VII. 1.

4° Techn
47

# Die beste

und

# wohlfeilste Feuerungsart,

nach

## einem neuen Systeme

theoretisch dargestellt, mit ausführlicher Anweisung zur praktischen Anwendung;

von

***Johann Wilhelm Busch,***

Hauptmann im Linien - Militair der freien Stadt Frankfurt, und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Stadtbauamt Augsburg

Städt. Bau-Bureau Augsburg

*Mit zehn treu nach der Natur gezeichneten Steindrucktafeln, nebst einer Vergleichungs - Tabelle.*

**Frankfurt am Main.**

Druck und Verlag von Heinrich Ludwig Brönner.

1826.

# Subſcribenten-Verzeichniſs.

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| **Aarau.** | | | |
| Herr H. R. Sauerländer, Buchhändler | 1 | 1 | » |
| **Altenburg.** | | | |
| Die Schnuphaseſche Buchhandlung | » | 3 | » |
| **Arolsen.** | | | |
| *Durch Herrn A. Speyer, Buchhändler,* unterzeichneten: | | | |
| Die Hochfürstl. Waldeckische Regierung | » | » | 1 |
| Der Landwirthschaftliche Verein | » | » | 1 |
| Herr Baron von Buttlar auf Ried, Hochfürstl. Waldeckischer Major und Kämmerer | » | » | 1 |
| » Oberlieutenant Suden in Eilhausen | » | » | 1 |
| **Aschaffenburg.** | | | |
| *Durch Herrn D. Knodé, Buchhändler,* unterzeichnete: | | | |
| Herr Hofrath Hoffmann, Direktor des Königl. Lyceums, Professor der Mathematik und Physik etc. | » | 1 | » |
| **Augsburg.** | | | |
| *Durch die Herren von Jenisch et Stage, Buchhändler,* unterzeichneten: | | | |
| Herr Sander, Tabacks-Fabrikant | 1 | » | » |
| » Volck, Essig-Fabrikant | » | 1 | » |
| **Bamberg.** | | | |
| *Durch die Drausnicksche Buchhandlung,* unterzeichnete: | | | |
| Herr H. Sippel, Stadt-Apotheker | 1 | » | » |
| **Basel.** | | | |
| Die Schweighäuserſche Buchhandlung | 1 | 1 | » |

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|

## Berlin.

*Durch die Herren Dunker et Humblot,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Königl. Preuſsische Oberbau-Deputation | 1 | » | » |

*Durch Herrn T. Trautwein, Buchhändler,* unterzeichneten:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Das Königl. Preuſsische hohe Kriegs-Ministerium | » | » | 1 |
| Herr Zürn, Königl. Preuſsischer Geheime Registrator bei dem Militär-Oekonomie-Departement | » | » | 1 |

---

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Lud. Matthisson, Buchhändler | » | » | 2 |
| » Ludwig Oemigke, Buchhändler | 1 | » | » |
| » L. F. Plahn, Buchhändler | 1 | » | » |

## Breslau.

*Durch Herrn W. G. Korn, Buchhändler,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur | 1 | » | » |

---

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr A. Gosohorsky, Buchhändler | 2 | 2 | » |

## Cassel.

*Durch Herrn J. J. Bohné, Buchhändler,* unterzeichneten:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Oberhofbaumeister Bromeis | 1 | » | » |
| » Baumeister Schuckard | 1 | » | » |
| » Maurermeister-Inspektor Krause | 1 | » | » |

*Durch die Luckhardsche Buchhandlung,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Ingenieur Schirmer in Hofgeismar | » | 1 | » |

---

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| » Krieger et Comp., Buchhändler | » | 2 | » |

## Chemnitz.

*Durch Herrn W. Starke, Buchhändler,* unterzeichneten:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr T. Kühne, Kaufmann und Fabrikant | » | 1 | » |

---

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| » C. G. Kretschmar, Buchhändler | » | 2 | » |

## Coburg.

*Durch die Biedermannsche Hof-Buchhandlung,* unterzeichneten:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Herzogl. Sachsen-Coburgische Schloſsbau-Commission | » | » | 1 |
| Herr Geheimer Rath von Coburg | » | » | 1 |
| Der Kunst- Industrie- und Gewerbs-Verein | » | 1 | » |

*Durch die Herren J. D. Meusel et Sohn, Buchhändler,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Herzogl. Sachsen-Coburgische öffentliche Bibliothek | » | 1 | » |

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|

## Constanz.

*Durch Herrn J. N. Seemüller, Buchhändler,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr N. Barxel, Bierbrauer | 1 | » | » |
| Herr W. Wallis, Buchhändler | 1 | » | 1 |

## Copenhagen.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Gyldendalsche Buchhandlung | » | 3 | » |

## Darmstadt.

*Durch Herrn C. W. Leske, Buchhändler,* unterzeichneten:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Ihre Königl. Hoheit die Durchlauchtigste Groſsherzogin von Hessen und bei Rhein | » | 1 | » |

*Durch Herrn J. W. Heyer, Buchhändler,* unterzeichneten:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr J. M. Berninger, auf dem Eisenwerke zu Michelstadt | » | 1 | » |
| » Hauf, Hofschlossermeister | » | 1 | » |

## Dessau.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Ackermann, Buchhändler | » | 1 | » |

## Dresden.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Arnoldsche Buchhandlung | 2 | » | » |
| Die P. G. Hilschersche Buchhandlung | 1 | » | » |

## Elberfeld.

*Durch die Schönianische Buchhandlung,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Jacob Pfalzhof, Kaufmann | » | 1 | » |
| Herr J. E. Schaub, Buchhändler | » | 1 | » |

## Erfurt.

*Durch die Keysersche Buchhandlung,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Bau-Inspektor Loock | 1 | » | » |

## Frankfurt a. M.

*Durch den Verfasser, und Verleger Heinr. Ludw. Brönner,* unterzeichneten:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Se. Kaiserl. Königl. Majestät Franz I. Kaiser von Oesterreich | » | » | 1 |
| Se. Königl. Majestät Friedrich Wilhelm III. König von Preuſsen | » | » | 1 |
| Se. Königl. Hoheit der Groſsherzog von Hessen und bei Rhein | 1 | » | 1 |
| Se. Königl. Hoheit der Groſsherzog von Mecklenburg-Strelitz | » | » | 1 |
| Se. Königl. Hoheit der Herzog von Cambridge, General-Gouverneur von Hannover | » | » | 1 |
| Se. Durchl. der Herzog von Braunschweig | » | » | 1 |
| Se. Durchl. der Fürst von der Leyen | » | » | 1 |
| Se. Durchl. der Fürst von Hohenzollern-Siegmaringen | » | 1 | » |
| Se. Durchl. der Fürst von Reus-Greitz | » | » | 1 |
| Se. Durchl. der Fürst son Schaumburg-Lippe | » | 1 | 1 |
| Se. Durchl. der Fürst von Solms-Braunfels | » | 1 | » |
| Se. Durchl. der Fürst von Thurn und Taxis | » | 1 | » |
| Se. Durchl. der Landgraf Victor von Hessen-Rheinfels-Rothenburg | » | 1 | » |

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Nikol. Arold, Hauptmann bei den freiwilligen Jägern der Frankfurter Stadtwehr | » | » | 1 |
| » Landbaumeister Augener in Altmorschen . . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| Se. Hochwürden Herr Pfarrer Bach, zu Jesberg in Kurhessen . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| Herr M. G. Bech in Arhuus, Königreich Dänemark . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| » Becker, Oekonom in Mosbach bei Mainz . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| » Florian Bianchy, Gutsbesitzer auf dem Netterhofe bei Neuwied . . . . . . | » | » | 1 |
| Sr. Erlaucht der Graf Clemens von Boos-Waldeck, in Sayn bei Coblenz . . . | » | » | 1 |
| » Bravi, Destillateur in Aschaffenburg . . . . . . . . . . . . . . . . | » | » | 1 |
| » Bergrath Buderus, in Friedrichshütte bei Solms-Laubach . . . . . . . . | » | » | 1 |
| » Oberbürgermeister Buss in Creutznach . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| » Senator Cassebeer in Gelnhausen . . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| Se. Erlaucht der Graf zu Castell-Dichingen, Schloſs Gutenstein in Baden . . . | » | » | 1 |
| Herr Constantini, Hofapotheker in Rothenburg an der Fulda . . . . . . . . . | » | » | 1 |
| » Hofmarschall von Dalwigk in Hessen-Cassel . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| » Freiherr von Schönstädt, Gutsbesitzer in Schönstädt bei Marburg . . . . | » | 1 | » |
| » J. H. C. Dau, Privatgelehrter in Frankfurt . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| » F. L. Diel daselbst . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| » M. Dirr, Häfnermeister in Bamberg . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| » E. F. Dressel, Kaufmann in Sonnenberg . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| » Eberhard in Frankfurt . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | 1 | » |
| » Kreisrath Freih. Fenner v. Fenneberg in Kirchhain, Kurfürstenthum Hessen | » | » | 1 |
| Se. Hochwürden Herr Professor und Dr. Theol. Frank, in Franfkurt . . . . . . | 1 | » | » |
| Herr C. L. Gärtner, Hofapotheker und Medizinal-Assessor in Hanau . . . . . . | 1 | » | » |
| Se. Hochwürden der Herr Dekan Genth in Oberliederbach . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| Herr Amtmann Kleim in Rothenburg an der Fulda . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| Die Herrn Goldschmidts Erben in Hessen-Cassel . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| Herr Chirurgus Göttel in Frankfurt . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| » Hofrath Haaser in Frankfurt . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | » | 1 |
| » Hackenbrack, Kaufmann und Fabrikant in Neuwied . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| » G. F. Hager, Kaufmann in Königsberg in Preuſsen . . . . . . . . . . . | » | » | 1 |
| » Freiherr von Harrstall in Fulda . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| » A. Hassloch, Gutsbesitzer zu Adamsthal bei Wiesbaden . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| Monsieur G. W. Hentgens à Paris . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| Herr Freiherr von Hettersdorf, Königl. Baierischer Präsident in Bamberg . . . | » | » | 1 |
| » Dr. Med. G. J. Hoffmann in Frankfurt . . . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| » Dr. Phil. Hoffmann in Rödelheim . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| Se. Hochwürden Herr Pfarrer Hucke in Erfurt . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| Herr Hofgerichts-Advocat Kämmerer in Miltenberg . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| Herr J. C. Kanz, Kaufmann und Fabrikant in Plauen . . . . . . . . . . . . | » | » | 1 |
| » Oberförster Keck in Coblenz . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| » J. A. Kittel in Frankfurt . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| » Klever, Destillateur in Gelnhausen . . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | » | 1 |
| » F. C. Kluge, Kaufmann in Frankfurt . . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | » | 1 |
| » Kriegsrath Knatz in Hessen-Cassel . . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| » Otto Kolligs, Kaufmann in Frankfurt . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | » | 1 |

| | Exempl. | | |
|---|---|---|---|
| | schwz. | halbill. | illum. |
| Die Herren König und Bauer in Zell bei Würzburg | » | » | 1 |
| Herr Justiz-Amtmann Kramer in Bergen | 1 | » | » |
| » Lange, Herzogl. Nassauischer Lieutenant und Lehrer der Mathematik an der Militär-Schule zu Wiesbaden | 1 | » | » |
| Frau Freifrau von Lauer-Münchhausen in Plauen bei Alt-Brandenburg | » | » | 1 |
| Herr Leffer in Kirchberg | » | 1 | » |
| » Professor Lendroi in Offenbach | 1 | » | » |
| » Lindheimer und Köster in Frankfurt | » | » | 1 |
| » von Lukacsich, Kaiserl. Königl. Oestreich. Obrist-Wachtmeister, in Frankfurt | » | 1 | » |
| » J. A. Luzius, Kaufmann und Fabrikant in Erfurt | » | » | 1 |
| Ein Wohllöbl. Magistrat in Fulda | » | 1 | » |
| Herr Maury, Huthfabrikant in Offenbach | » | 1 | » |
| » May, Oekonom in Mosbach bei Mainz | » | » | 1 |
| » Freiherr Carl von Mergenbaum auf Nilkheim, Königl. Baierischer Kämmerer | » | » | 1 |
| » Professor Dr. Maier in Höchst | 1 | » | » |
| » Heinrich Meyer, Apotheker in Frankfurt | » | » | 1 |
| » K. J. Mitteregger, Maurermeister in Memmingen | » | 1 | » |
| » Mr. Ueil Malcolm, in London | » | » | 1 |
| » von Mulzer, Juris Candidat. in Heidelberg | 1 | » | » |
| » Friedrich Müller, Juris Candidat. in Heidelberg | 1 | » | » |
| » P. A. Mumm in Frankfurt | » | » | 1 |
| Die Groſsherzogl. Sächsische Oberbau-Direcktion in Weimar | » | » | 1 |
| Herr v. Nau, K. Baier. Geh. Hofrath, Commandeur u. Ritter mehrerer hohen Orden etc. | 1 | » | » |
| Se. Hochwürd. der Erzbischöfl. wirkl. Herr geistl. Rath und Stadtpfarrer Joh. Ludw. Orth in Frankfurt | 1 | » | » |
| Ihre Excellenz die Frau Generalin von Panhuys in Frankfurt | » | » | 1 |
| Herr Kammergerichts-Referendarius Peters in Berlin | » | » | 1 |
| » Petsch-Goll, Banquier in Frankfurt | » | 1 | » |
| » von Pfähler, Kaiserl. Russischer Legations-Attaché, in Frankfurt | » | » | 1 |
| Monsieur le Colonel Pfiffer d'Altishofen à Luzerne | » | 1 | » |
| Herr Pilgeram, Kaufmann in Frankfurt | » | 1 | » |
| » Geheimerath von Reineck, zu Siebershausen bei Cassel | » | 1 | » |
| » B. C. Rehm in Rotterdam | » | » | 1 |
| » Reinganum in Frankfurt | 1 | » | » |
| » Reinhard, Groſsherzogl. Badischer privil. Bleiweis-Fabrikant in Carlsruhe | » | » | 1 |
| » Dr. Med. und Groſsh. Hess. erster Bezirks-Physicus N. Reininger in Groſsgerau | 1 | » | » |
| Herr Hospitalmeister Reuſs in Frankfurt | 1 | » | » |
| » Kreis- und Stadtgerichts-Director Reuter, in Aschaffenburg | » | » | 1 |
| » von Richter, Kaiserl. Königl. Oestr. Obrist, in Greitz | » | » | 1 |
| » Rist in Augsburg | » | » | 1 |
| » Generalmajor von Rödlich, in Berlin | 1 | » | » |
| » Rose, Apotheker in Berlin | » | » | 1 |
| Die Herrn P. Roth Söhne in Frankfurt | » | » | 1 |
| Herr Rust, Steinmetzenmeister in Frankfurt | » | 1 | » |
| » F. Scheuber, Ofenfabrikant in Neuwied | » | 1 | » |

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Burgermeister A. Schmitt in Deidesheim | » | » | 1 |
| Se. Hochwürden Herr Geistlicher Rath und Pfarrer Schonger in Erfurt | 1 | » | » |
| Herr Kreiseinnehmer M. Schuster in Dresden | » | » | 1 |
| » Chr. Schüttenhelm in Frankfurt | » | 1 | » |
| » Schwärzel, Apotheker in Hochheim | » | 1 | » |
| » M. P. Schweier, Kaufmann in Nürnberg | » | » | 1 |
| » Rath Sommer in Coblenz | » | 1 | » |
| Se. Erlaucht der Groſsherzogl. Bad. Oberforstrath Reichsgraf von Sponeck in Heidelberg | 1 | » | » |
| Se. Hochwürden der Herr Domkapitular und Professor Dr. Theol. Stildorf in Trier | » | 1 | » |
| Se. Excell. der Königl. Preuſsische Herr Staats-Minister Freih. vom Stein in Nassau | » | 1 | » |
| Herr S. A. Ston et Comp., Dampfmaschinen-Fabrikant in Magdeburg | » | » | 1 |
| » Doct. Philos. W. Schütz in Frankfurt | 1 | » | » |
| Se. Erlaucht der Graf von Traitteur-Brauneberg, Ritter des hohen St. Johanniter-Ordens, in Bruchsal | 1 | » | » |
| Monsieur Jos. Theys, Juge de paix à la Grand-Ville, près de Thionville | » | 1 | » |
| Herr Baron von Villiez, Königl. Baier. Obrist der Caval. à la Suite, Groſsherzogl. Hessischer Kämmerer etc. etc., in Hämlein bei Bickenbach in der Bergstrase | 1 | » | » |
| Se. Excell. der K. K. Oestreich. Kämmerer, Fürstl. Thurn- und Taxischer Geheimerrath und General-Postdirektor Freiherr von Vrints-Berberich in Frankfurt | » | » | 1 |
| Herren Wagner und Söhne in Magdeburg | » | » | 1 |
| Se. Erlaucht der K. K. Oestreich. Kämmerer Graf von Walderdorf in Frankfurt | » | » | 1 |
| Herr Maria Waldschütz, in Gerlachsheim an der Tauber | » | » | 1 |
| » Amtmann Wendt in Oelber am weiſsen Wege, im Braunschweigischen | » | » | 1 |
| Se. Excell. der Kaiserl. Königl. Oestreich. wirkliche Geheimerath und Staatsminister Freiherr von Wessenberg | » | 1 | » |
| Herr Winter | 3 | » | » |
| » Stallmeister Dr. Wöhler, proponirender Secretär der Frankfurter Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste und deren Hülfswissenschaften, etc. etc. | » | » | 1 |
| » Obergerichtsrath Wöhler in Cassel | » | 1 | » |
| » Zais, Kaufmann und Fabrikant in Canstadt | » | 1 | » |
| » Freiherr von Zay, Kaiserl. Königl. Oestreich. Kämmerer in Buesòn bei Tyrnau in Ungarn | » | » | 1 |
| Se. Excell. der Königl. Preuſsische Herr General der Cavallerie und Commandirender des 6ten Armee-Corps, Graf von Zieten, in Breslau | » | » | 1 |
| *Durch die Andreäische Buchhandlung*, unterzeichnete: | | | |
| Herr Freiherr von Handel, Kaiserl. Königl. wirklicher Hofrath, Minister-Resident am Groſsherzogl. Hessischen, Herzogl. Nassauischen Hofe, und bei der freien Stadt Frankfurt, auch Director der Kaiserl. Königl. Präsidial-Gesandschafts- und der deutschen Bundes-Canzley u. s. w. | » | 1 | » |
| *Durch Herrn W. L. Wesché, Buchhändler*, unterzeichnete: | | | |
| Herr Ney, Fabrikant in Mühlhausen | » | 1 | » |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| Herr Boselli, Buchhändler in Frankfurt | 1 | 3 | » |
| » Reinherz, Buchhändler in Frankfurt | » | 1 | » |
| » J. D. Sauerländer, Buchhändler in Frankfurt | » | 1 | » |

## Freiberg.

*Durch die Herren Cratz et Gerlach*, unterzeichneten:

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Sextus Rochlitzer in Freiberg | » | » | 1 |
| » Oberhüttenvorsteher Wolf | » | 1 | » |

## Giessen.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr B. C. Ferber, Buchhändler | » | 1 | » |

## Glogau.

*Durch die neue Güntersche Buchhandlung*, unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Medizinal-Rath Dr. Vogel | » | 1 | » |

## Gotha.

*Durch Herrn C. Gläser, Buchhändler*, unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Bau-Controlleur Sahlender | 1 | » | » |

## Göttingen.

*Durch Herrn R. Deuerlich, Buchhändler*, unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Rohns, Maurermeister | » | » | 1 |

---

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| » Vandenhöck und Rupprecht, Buchhändler | » | » | 1 |

## Grätz.

*Durch die Millersche Buchhandlung*, unterzeichneten:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Kreisingenieur Byloff, in Zilli | 1 | » | » |
| » Anton von Bonazza in Misling | 1 | » | » |

---

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die F. Ferstelsche Buchhandlung | 2 | » | » |

## Haag.

*Durch Herrn H. C. Volcke, Buchhändler*, unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr C. Flammenk, Königl. Niederländischer Bibliothekar | » | » | 1 |

## Halberstadt.

*Durch Herrn C. Brüggemann, Buchhändler*, unterzeichneten:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Friedmeyer sen., Fabrikant | » | 1 | » |
| » Conducteur Clewitz | 1 | » | » |
| » Conducteur Gerlach | 1 | » | » |
| » Bau-Inspektor Haberhauf | 1 | » | » |
| » Voſs, Brauer | 1 | » | » |

*Durch Herrn J. A. Helm, Buchhändler*, unterzeichneten:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| » Bau-Inspektor Haberhauf | 1 | » | » |
| » Wege-Bau-Conducteur Brinck | 1 | » | » |

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|

## Heidelberg.

*Durch Herrn A. Oswald, Buchhändler,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Bau-Inspector Schwarze in Speyer | 1 | » | » |
| Herr C. F. Winter, Buchhändler | 1 | » | » |

## Heilbronn.

*Durch die Classische Buchhandlung,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Verwaltungsrath Mühlbrenner in Hechtingen | 1 | » | » |

## Hildburghausen.

*Durch die Kesselringsche Hof-Buchhandlung,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Herzogl. Sachsen-Hildburghausische Regierungs-Canzleybibliothek | » | » | 1 |

## Hildesheim.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Gerstenbergsche Buchhandlung | 1 | 4 | » |

## Hof.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr G. A. Grau, Buchhändler | » | 1 | » |

## Königsberg.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Durch die Herren Gebrüder Bornträger, Buchhändler | 4 | » | » |
| unterzeichnete: | | | |
| Ein Wohllöblicher Magistrat in Riesenburg | 1 | » | » |

## Landshut.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Phil. Krüll, Buchhändler | 1 | 3 | » |

## Leipzig.

*Durch Herrn A. Barth, Buchhändler,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Kammerrath Voſs | » | 1 | » |

*Durch Herrn K. F. Köhler, Buchhändler,* unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Georg Thomke in Biala, in Ost-Gallizien | » | 1 | » |
| Herr C. Cnobloch, Buchhändler | 3 | » | 1 |
| Die Hinrichsche Buchhandlung | » | » | 1 |
| Herr C. B. Schwickert, Buchhändler | » | 1 | » |
| » J. Sühring, Buchhändler | » | 1 | » |

## Lemberg.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Herren Buchhändler Kuhn und Milikowski | 6 | 1 | » |

## Lemgo.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Meyersche Hofbuchhandlung | » | 2 | » |

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|

## Lüneburg.

*Durch Herren Herold und Wahlstab*, unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Bau-Inſpektor Laves | 1 | » | » |

## Magdeburg.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Durch Herrn Ferd. Rubach, Buchhändler | » | » | 1 |
| unterzeichneten: | | | |
| Herr Aston, Mechanikus | » | 1 | » |
| » Bau-Inspektor Kunkel in Neindorf | » | 1 | » |
| » Wegebau-Inspektor Nünneke | 1 | » | » |
| » Wegebau-Condukteur Rathsam | 1 | » | » |
| » Regierungs-Bau-Inspektor Spielhagen | 1 | » | » |
| » Bau-Inspektor Schönner in Barby | 1 | » | » |

## Mainz.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Durch Herrn Fl. Kupferberg, Buchhändler | 1 | » | » |
| unterzeichnete: | | | |
| Herr Oberſinanzrath Geyger, Direktor der Saline zu Theodorshall | » | 1 | » |

## Mannheim.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Durch Herrn Tob. Löffler, Buchhändler | 1 | 1 | » |
| unterzeichnete: | | | |
| Frau J. Leonhard | 1 | » | » |

---

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herren Buchhändler Schwan und Götz | 2 | » | » |

## Merseburg.

*Durch Herrn J. T. J. Sonntag, Buchhändler*, unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Die Königl. Preuſs. Regierungs-Abtheilung des Inneren in Merseburg | » | 1 | » |
| Herr Regierungs-Bau-Inspektor Schirlitz | » | 1 | » |

## München.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Durch Herrn J. A. Finsterlin, Buchhändler | 2 | 1 | » |
| unterzeichneten: | | | |
| Die Königl. Bergwerks- und Salinen-Administration | 1 | 1 | » |
| Das Königl. Haupt-Conservatorium der Armee | » | 1 | » |
| Herr Lazarethverwalter Müller | » | 1 | » |
| » Sedelmair, Bierbrauer | » | 1 | » |

---

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| » E. A. Fleischmann, Buchhändler | 1 | » | » |

## Nordhausen.

*Durch Herrn R. Landgraf, Buchhändler*, unterzeichnete:

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Senator Bernigau in Mühlhausen | 1 | » | » |

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|

## Nürnberg.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Herr **Zeh**, Buchhändler | 1 | » | » |

## Pesth.

*Durch Herrn G. Kilian, Buchhändler*, unterzeichnete:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Se. Hochwürden Herr J. J. **Koritschnyack**, Chorherr des hochwürdigen Prämonstratenser-Ordens, und Güter-Direktor der Jossauer, Jelesser und Groſswardeiner Probsteyen | » | 1 | » |

## Plauen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Herr W. **Schmidt**, Buchhändler | 1 | » | » |

## Prag.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Herr C. **Widtmann**, Buchhändler | 2 | » | » |

## Quedlinburg.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Herr T. G. **Ernst**, Buchhändler | 1 | » | » |

## Rudolstadt.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Durch die **Hofbuchhandlung** daselbst | » | 1 | » |
| unterzeichnete: | | | |
| Herr Oberforstmeister von **Holleben** | » | 1 | » |

## Schwelm.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Die Herren Buchhändler **Scherz und Comp.** | 1 | » | » |

## Sondershausen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Herr **August Eupel**, Buchhändler | 2 | » | » |

## Stralsund.

*Durch Herrn C. Löffler, Buchhändler*, unterzeichneten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Das **Königl. technologische Institut** in Stockholm | » | 1 | » |
| Herr A. T. **Kruse**, Kaufmann in Stralsund | » | 1 | » |

## Straſsburg.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Herren **Treuttel und Würz**, Buchhändler | 1 | 1 | 1 |

## Stuttgardt.

*Durch die Sattlersche Buchhandlung*, unterzeichnete:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Herr J. M. **Steudel**, Kaufmann in Esslingen | 1 | » | » |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| Die J. B. **Metzlersche** Buchhandlung | » | 1 | » |

## Tübingen.

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Durch Herrn H. Laupp, Buchhändler | » | 1 | » |
| unterzeichnete: | | | |
| Die Königl. Hüttenamts-Verwaltung in Wasserralfingen | » | 1 | » |
| Die Hurtersche Buchhandlung in Schafhausen | » | 1 | » |

## Ulm.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| *Durch die Stettinsche Buchhandlung*, unterzeichnete: | | | |
| Herr Oberamtmann von Baldinger | 1 | » | » |
| *Durch die Wohlersche Buchhandlung*, unterzeichnete: | | | |
| Herr Joseph Schwindhelm, Maurermeister | 1 | » | » |

## Warschau.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Brzezina, Buchhändler | » | 1 | » |

## Wien.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Durch Herrn P. J. Schalbacher, Buchhändler | » | 2 | 1 |
| unterzeichneten: | | | |
| Se. Kaiserliche Hoheit der Erzherzog Carl von Oestreich | » | » | 1 |
| Se. Durchlaucht Hugo, Altgraf zu Salm-Reiferscheid | » | 1 | » |
| Die Kaiserl. Königl. Hofbibliothek | » | 1 | » |
| Durch Herrn J. G. Heubner, Buchhändler | 5 | » | » |
| unterzeichnete: | | | |
| Herr Michael Fritz, Kaiserl. Königl. Hof-Häfnermeister | 1 | » | » |
| Durch die Herren Mörschner und Jasper, Buchhändler | 2 | » | » |
| unterzeichneten: | | | |
| Herr Hofagent von Horrath | » | » | 1 |
| » Tielsch, Buchhändler in Clausenburg | 1 | » | 1 |
| » Veith in Wien | 1 | » | » |
| Herr C. Gerold, Buchhändler | 2 | 2 | » |
| Herren C. Schaumburg und Comp., Buchhändler | 1 | 3 | 4 |
| Herren Tendler und von Manstein, Buchhändler | 2 | » | » |
| Herr J. B. Wallishauser, Buchhändler | 1 | 3 | 1 |

| | Exempl. schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| **Wittenberg.** | | | |
| Die Zimmermannsche Buchhandlung . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |
| **Würzburg.** | | | |
| Durch die Etlingersche Buchhandlung . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 3 | » | » |
| unterzeichnete: | | | |
| Herr Graf von Boos-Waldeck, Königl. Preuſs. Kammerherr . . . . . . . . . | » | » | 1 |
| Die Stahelsche Buchhandlung . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| **Zürich.** | | | |
| Die Herren Orell, Füſsli und Comp., Buchhändler . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| **Zwickau.** | | | |
| *Durch die Herren Gebrüder Schumann, Buchhändler,* unterzeichnete: | | | |
| Se. Hochwürden Herr Diakonus Richter . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | » | » |

## Nachtrag.

| | schwz. | halbill. | illum. |
|---|---|---|---|
| Herr Seb. Leibl, Häfnermeister in München . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |
| » B. J. Eyſsen in Frankfurt a. M. . . . . . . . . . . . . . . . . . . | » | 1 | » |

# Vorwort.

Die Erfahrungen, welche ich während meiner forstlichen Laufbahn machte, lehrten mich einsehen: wie wenig leider! der jetzige Bestand der Wälder sich eignet, für die Zukunft uns, noch weniger aber unsere Nachkommen mit dem erforderlichen Holzbedarf versehen zu können. Die Wichtigkeit dieses Gegenstandes bewog mich daher, denselben in meinen, im Jahre 1823 herausgegebenen, Ideen für Forstmänner u. s. w., näher zu beleuchten, und Mittel vorzuschlagen, welche beruhigendere Aussichten gründen könnten. Ueberzeugt von der Wichtigkeit des Gegenstandes widmete ich demselben auch ferner meine aufmerksame Beobachtung. „Kann, so urtheilte ich, „der Ersatz des verbrauchten Holzes, und der, bei sich stets „mehrender Population, gesteigertere Bedarf desselben durch „die Kultur nicht bewirkt werden: so muſs, wenn anders das „Gleichgewicht bestehen soll, der Verbrauch gemindert, mithin „auf die möglich beste — Sparfeuerung gedacht werden.“

Seit 30 Jahren beschäftigt man sich mit diesem Gegenstande; auch verdanken wir dem Nachdenken und den Versuchen einsichtsvoller Männer eine Menge, während dieses Zeitraums herausgekommener Schriften, welche in der That manches Gute und Zweckmäſsige enthalten, und uns dem erwünschten Ziele

bedeutend näher gebracht haben. Viel weiter würden wir jedoch gekommen seyn, hätten denkende Werkmänner die, in jenen Schriften empfohlenen, Ideen gröſserer Aufmerksamkeit würdigen, und den, der Ausführung entgegen stehenden, Schwierigkeiten kräftiger entgegen arbeiten wollen.

Der Mangel solcher, mit Eifer für die gute Sache beseelten, Männer bewog mich, nach sorgfältiger Prüfung der Grundsätze, nach welchen verfahren werden müſste, selbst Proben mit Herde- Oefen- und Kesselfeuerung u. s. w. anzustellen, um zu andern und wichtigeren Resultaten zu gelangen, als die sind, zu denen man zeither gekommen ist. Immer treu den Gesetzen der Natur, verbesserte, veränderte ich so lange, bis die Feuerungseinrichtungen gefunden waren, welche mir mit dem glücklichsten Erfolge lohnten, und bald bei dem Publikum des In- und Auslandes die günstigste Aufnahme fanden.

Wenn ich mich nun jetzt noch, da die Praxis die Theorie hinreichend bewährt hat, bestimmt fand, die vorliegenden Bogen dem Drucke zu übergeben, so geschah dieses erstens darum, damit der Gebildete sehe, auf welche Ansichten sich meine Erfindung gründet; ferner, um dieselbe so gemeinnützig als möglich zu machen; endlich, um mein, früher öffentlich gegebenes, Wort zu lösen, woran Geschäfte mancher Art, welche mich sehr in Anspruch nahmen, mich bisher gehindert haben.

**Hauptmann Busch.**

## Grundsätze, von welchen ich bei der Feuerungsverbesserung ausgieng.

1. Die Wärme, die erste Bedingung des organischen und unorganischen Lebens, hat für unser Erdenleben ihre Urquelle in der Sonne.

2. Dieser entströmt, theilt sie sich allen vorhandenen Körpern mit.

3. Diese haben nicht nur die Fähigkeit, jene Wärme aufzunehmen, sondern auch so aufzunehmen, daſs sie der unmittelbaren Wahrnehmung entgeht, nämlich. sie als latente Wärme zu binden.

4. Durch die Aufnahme einer gröſseren oder geringeren Quantität latenter Wärme wird die Form der Körper, unter welcher sie uns erscheinen, bestimmt.

5. Dieser Form nach, stellen sie sich denn dar: als feste, tropfbar- und luftförmig-flüssige Körper.

6. Die luft-förmigflüssigen Körper enthalten die gröſste Quantität latenter Wärme.

7. Sie bilden gleichsam das Behälter der Wärme für uns.

8. Die freie, den Körpern anhängende, Wärme theilt sich allen Körpern gleichförmig mit.

9. Die latente Wärme hingegen thut dieses, als solche, nicht; wohl aber dann, wenn sie als freie Wärme erscheint.

10. Dieses geschieht nur bei und durch Formveränderung der Körper; dann nämlich, wenn ein Körper aus der luftförmig-flüssigen in die tropfbar-flüssige oder feste, oder aus der tropfbar-flüssigen in die feste Form übergeht.

11. Wollen wir uns also künstliche Wärme verschaffen, so müssen wir diese Formveränderung bewerkstelligen.

12. Zu dieser Formveränderung eignen sich am besten die luftförmig-flüssigen Körper, weil sie die gröſste Quantität latenter Wärme enthalten.

13. Sie müssen wir in feste Körper umzuwandeln suchen.

14. Die, in der gröſsten Quantität vorhandenen Luftarten sind: Das Stick- und das Sauerstoffgas. Diese bilden nämlich mit einigen andern, in geringerer Quantität vorhandenen, Luftarten die, unsere Erde umgebende Atmosphäre.

15. Stick- und Sauerstoffgas sind in der Atmosphäre in einem Verhältniſs = 75 : 25 verbunden.

16. Demnach steht das Stickgas in der gröſsten Quantität zu unserer Disposition.

17. Bis jetzt ist uns aber kein Mittel bekannt, eine Formveränderung in der Art mit ihm vorzunehmen, daſs es aus dem luftförmigen in den festen Zustand übergehe, und daſs dadurch seine latente Wärme frei werde.

18. Wohl aber kennen wir Mittel, diese Formveränderung mit dem Sauerstoffgas zu bewirken; und obgleich dieses Gas eine der ersten Bedingungen alles organischen Lebens ist — schon die Alten nannten daher diese Luft pabulum vitæ, Lebensnahrung — : so können wir diese Formveränderung, durch welche täglich eine Menge Lebensluft aus der Atmosphäre verschwindet, dennoch ohne Bedenken vornehmen, weil der Verlust durch die Vegetation täglich ersetzt wird.

19. Die Formveränderung wird aber dadurch möglich, daſs die Basis des Sauerstoffgases, der Sauerstoff, wie die Chemiker sagen, zu anderen vorhandenen Stoffen eine grössere Verwandtschaft, als zum Wärmestoff, d. h. ein Streben hat, mit diesen Stoffen eine Verbindung einzugehen, und den Theil seiner gebundenen Wärme, der ihn an seiner Verbindung hindert, fahren zu lassen. Dieser erscheint dann als frei gewordene Wärme.

20. Das Freiwerden dieser Wärme geschieht gewöhnlich unter Lichtentwicklung, welche Erscheinung wir mit dem Namen — das Brennen belegen.

21. Wir nennen daher die Körper, welche die Eigenschaft haben, den Sauerstoff aus der luftförmigen Gestalt in die feste — unter Wärme- und Lichtentwicklung — überzuführen, brennbare Körper.

22. Als solche sind uns aber eine Menge der vorhandenen Körper bekannt.

23. Es gehören nämlich in diese Klasse alle Körper der drei Naturreiche, welche Kohlen- und Wasserstoff zu ihrer Grundlage haben, als da sind: alle Vegetabilien, die Steinkohlen und Erdharze, die thierischen Fette u. s. w.

24. Die eben genannten Grundstoffe, der Kohlen- und Wasserstoff, sind es, denen diese Körper die erwähnte Eigenschaft, — den Sauerstoff aufzunehmen und als Brennstoffe zu dienen, verdanken!

25. Als Bedingung, daſs die Wechselverbindung des Kohlen- und Wasserstoffs mit dem Sauerstoffe vor sich gehe, wird erfodert, daſs die brennbaren Körper zuvor etwas erwärmt werden.

26. An einige der brennbaren Körper sind die Grundstoffe so lose gebunden, daſs die geringste Erwärmung hinreicht, die Zersetzung und Wechselverbindung zu bewirken, wie an dem Phosphor, Schwefel und Feuerschwamm. Andere erfodern hierzu eine stärkere Erwärmung.

27. Der ersteren bedienen wir uns, den Prozess stufenweise einzuleiten. Der, durch die Reibung des Stahls und des Kiesels hervorgebrachte, Funke reicht hin, den Zunder anzuzünden. Der brennende Zunder zündet den Schwefelspan, der brennende Schwefel das Holz, und dieses endlich dient zur Weiterzündung.

28. Trennung und Verbindung gehen also vor sich: durch die Erwärmung der Verbindung des Kohlen- und Wasserstoffs zum brennbaren Körper geben diese Grundstoffe ihre alte Verbindung auf, indem sie sich mit dem Wärmestoffe verbinden, und eine neue Verbindung in anderer Form eingehen, theils als Wasserstoffgas und Kohlenwasserstoffgas, welches sich sogleich wieder entzündet und die brennende Flamme bildet, theils als ein, aus Kohlen- und Wasserstoff bestehender, Rauch davon gehen.

29. Je mehr diese Grundstoffe, in einem Körper verbunden, vorhanden sind, desto mehr eignet sich derselbe zum Brennmaterial.

30. Das Verbrennen geschieht um so vollkommener, je wenigere der genannten Grundstoffe ohne Verbindung mit Sauerstoff bleiben, also: je weniger als Rauch u. d. gl. davon geht. Nur dann, wenn aller Kohlen- und Wasserstoff sich mit dem Sauerstoff verbunden hat, und verbrannt ist, können wir das Verbrennen vollkommen nennen, und der brennbare Körper ist, als solcher, am besten benutzt; denn kein Körper kann, als Brennmaterial, mehr leisten, als er Kohlen- und Wasserstoff enthält.

31. Die Feuerungsart ist demnach die beste, welche den erwähnten

Foderungen am meisten entspricht, und alle Verbesserungen darin können nur auf zwei Dinge ausgehen. Einmal nämlich auf Bewirkung eines vollkommenen Verbrennens, — vollkommene Verbindung alles Kohlen- und Wasserstoffes mit Sauerstoff — ; und dann zweitens auf die beste Benutzung der entwickelten Wärme zu dem beabsichtigten Zwecke. Die erste wollen wir die chemische, die andere die mechanische Verbesserung nennen. Um nun beide Verbesserungen zu vereinigen, stelle ich folgende Sätze auf.

32. Die Flamme zeigt sich stets in der Gestalt eines Kegels. Gleichwie nun der Kegel als ein, aus vielen Kreisflächen zusammengesetzter, Körper gedacht wird: so ist die Kreisform auch die zweckmäſsigste zur Umgebung des Flammenkegels, wenn man diesen am vortheilhaftesten benutzen will.

33. Da ferner die Wärme stets nach oben strebt: so enthält der Flammenkegel den höchsten Wärmegrad in seiner Spitze so, daſs sich die Stärke der Wärme in der Spitze des Flammenkegels zu jener an den Seiten desselben, wie 12 : 1 verhält. Will man sich von diesem Unterschiede überzeugen, so bringe man ein Stückchen Papier in die Nähe einer Lichtflamme. Hält man dieses an deren Seite, so wird man finden, daſs es sich erst in der Nähe von einem achtel Zoll entzündet. Hält man das nämliche Papierstückchen aber über die Flamme, so wird es schon in einer Entfernung von zwölf achtel Zoll in Brand gerathen. Daraus folgt: daſs die Wirkung der Flammenspitze zwölfmal stärker ist, als die ihrer Seiten, und daſs demnach das aufgestellte Verhältniſs von 12 : 1 als richtig angenommen werden kann.

Es ist daher ganz zwecklos, Töpfe in der Absicht tief in das Feuer zu setzen, um viel Holz zu ersparen. Wer einen Topf tiefer als einen Zoll in das freie Feuer setzt, der bewirkt dadurch nicht viel mehr, als wenn er denselben, im andern Falle, also über dem Feuer, mit einem schlechten Wärmeleiter umgäbe, oder darein setzte. Beides kann nur dahin wirken, die Hitze besser zu halten, welche in dem Topfe selbst durch das, unter ihm angebrachte, Feuer entwickelt wird.

Was übrigens die Töpfe oder Kessel betrifft, welche, wie später bemerkt wird, hinter dem Kochherde angebracht werden: so können die darin befindlichen Gegenstände nicht durch die Flammenspitze, sondern durch die, dem Kochherde entweichende, Hitze zum Kochen gelangen, und werden daher um einige Zoll eingesenkt.

34. Aus dem vorhergehenden Grundsatze folgt demnach: daſs der Feuerherd — Focus — dem Kochherde möglichst genähert werden müsse. Dadurch wird dem Feuerkegel die gehörige Ausdehnung verschafft; das wenig eingelegte Holz entwickelt bei geregeltem Luftzugange seine Hitze vollkommener, und muſs sich, eben weil der Raum beschränkt ist, an die Flächen absetzen, da sie verhindert wird, in einem weiteren Raume fortzustreichen, und sich mit der, in diesem enthaltenen, Luft zu verbinden. Auf diese Ansicht gründete ich denn auch die Einrichtung meiner Herd- und Kesselbauten.

35. Da ein absolutes Verbrennen alles Kohlen- und Wasserstoffes noch zur Zeit nicht möglich ist, und sich also immer etwas Rauch bildet: so ist eine gute Ableitung desselben ebenfalls Mitbedingung einer zweckmäſsigen Feuerung, und zwar um so mehr, weil der vorhandene Rauch den Eintritt frischer Luft hindert; demnach den Zutritt des Sauerstoffs abhält, von dessen Vorhandenseyn doch das Verbrennen abhängt. Durch gehörigen Luftzug wird dieses bewirkt, dieser aber durch Einrichtung von Abzugsröhren nach aërostatischen Gesetzen.

36. Bei den meisten Feuerungseinrichtungen, besonders bei den Oefen, fand ich, daſs die Rauchabzüge entweder von gleicher, oder gar von abnehmender Weite sind; ja, daſs sie oft sogar in Säcke ausgehen, worin der Rauch verweilet, Holzsäure absetzt, und Ofen und Röhren mit Glanzruſs anfüllt. Diese Einrichtungen sind sehr fehlerhaft. Wenn man auf den Rauch, als auf einen, aus Harz, Oehl, Salz und Wasser bestehenden, flüssigen Körper, der sich von dem wärmeren nach einem kälteren Orte bewegt, dabei aber doch dem Zuge der Luft folgt, — aufmerksam ist: so wird man finden, daſs sich derselbe immer mehr verdichtet, je höher er steigt, oder, je weiter er von dem Orte entfernt ist, wo das Feuer liegt. Der Grund ist der: daſs die Wärme des Rauchs in einer gröſseren Entfernung abnimmt; der Rauch aber sich in demselben Verhältnisse verdichtet, mithin der Zug der Luft schwächer, und jener darum in einer, dem Umfange nach weit gröſseren, Rauchsäule fortgerissen wird, und sich dann als Glanzruſs an die Wände niederschlägt. Es muſs daher dem Streben des Rauchs — sich, je mehr er erkaltet, zu verdichten — ein verhältniſsmäſsiges, stufenweises Erweitern der Rauchdurchgänge entgegen gesetzt werden, und welches auf fünf Schuh Länge, und so fortlaufend, allemal einen Zoll beträgt.

37. In unsern Gegenden Deutschlands haben wir mehr gemäſsigtes, als kaltes Klima; selten anhaltende strenge Kälte. Die Einrichtung unserer Stubenöfen muſs daher so getroffen werden, daſs sie jenem Bedürfnisse entspricht, ohne zugleich auſserordentliche Fälle unbeachtet zu lassen, welche eintreten können. „Viel muſs uns demnach daran gelegen seyn, schnell und „mit wenig Holz ein Feuer zu schaffen, das man, nach Belieben, ohne be-„sonderen Holzaufwand, nöthigen Falles verstärken, oder, bei dem Eintreten „gelinder Witterung, vermindern kann.“ Holzersparung, verbunden mit möglichster Benutzung des vorhandenen Wärmestoffs, waren also überhaupt das Ziel, das ich bei der Construction meiner Oefen zu erreichen suchte. Dabei durfte aber auch das viele Gute nicht unbeachtet bleiben, was der nordische Ofen vorzugsweise in sich vereinigt, worauf ich weiterhin zurückkommen werde.

Ich gehe nun zu der Beschreibung der Construction meiner Feuerbauten sowohl, als auch zu der Anleitung, wie jene aufgeführt werden müssen, und endlich zu dem über, was zur zweckmäſsigen Benutzung derselben zu wissen nöthig ist. Die beigefügten Steindrucktafeln dienen zur besseren Verständlichkeit.

---

# A.

# Der Stubenofen.

## 1. Form und Gröſse.

Mit Recht sieht man die Form eines Ofens unserer Zimmer für etwas Wesentliches an. Ein Ofen von ungefälliger Form entstellt das Zimmer, in welchem er angebracht ist. Darum beschränke ich mich nicht auf den nächsten Zweck allein, eine Wärme liefernde Werkstätte anzulegen, und das unbequeme, den Rauch, auf die vortheilhafteste Weise fortzuschaffen; sondern ich beabsichtige auch durch ein gefälliges Aeuſsere, verbunden mit möglichst geringem Kostenaufwande, — Annehmlichkeit und Harmonie

zum Ganzen. In dieser Hinsicht verdient die säulenartige Form, als die beliebteste, haltbarste und wohlfeilste den Vorzug. Die sonst noch an den Oefen anzubringenden Verzierungen hängen lediglich davon ab, welche Kosten der zu verwenden gedenkt, welcher die Bestellung macht. Uebrigens findet man in dem Verlage bei Herrn J. G. B. Trost dahier immer solche, und zwar mit meinem Stempel versehene Muster, welche auch durch ihre Einfachheit und besonders schönen, haltbaren und glatten Guſs jeden befriedigen werden.

Hinsichtlich der Gröſse zerfallen meine Oefen in verschiedene Arten, je nachdem die Lokale verschieden sind, wohin jene bestimmt werden. In Bezug auf Benutzung aber giebt es drei Arten. Die erste ist so construirt, daſs das Feuer innerhalb des Zimmers angemacht wird. Tafel I. Fig. 1. zeigt, in verjüngtem Maſsstabe, die Figur eines solchen Ofens, und zwar mittlerer Gröſse, welcher mit fünf Zügen versehen ist, 5 Schuh 4 Zoll Höhe und 14 Zoll im Durchmesser hat, und mittelst dessen ein Zimmer von 20 bis 26 Schuh Länge, 20 Schuh Breite und 10 bis 13 Schuh Höhe, auch nöthigen Falles ein noch daran stoſsendes Cabinet vollkommen geheitzt werden kann. Ferner zeigt Tafel I. Fig. 4. einen kleineren von dieser Art, welcher mit vier Zügen versehen ist. Die zweite Art ist so eingerichtet, daſs das Feuer auſserhalb des Zimmers angemacht werden muſs. Tafel 1. Fig. 3. giebt die Figur eines solchen Ofens an, der mit einem Halse versehen ist, mit dem ersteren gleichen Durchmesser und beinahe auch gleiche Höhe hat. Endlich kann der Ofen auch mit dem Herde, mittelst eines eigends construirten Halses, verbunden werden. Oefen dieser Art enthalten vier Züge. Der auf Tafel VI. Fig. 1. abgebildete, hat, nach verjüngtem Maſsstabe, eine Höhe von 4 Schuh 3 Zoll und einen Durchmesser von 14 Zoll, und ist so construirt, daſs er durch den Herd allein geheitzt, oder auch, nach Belieben, durch einen vor dem Halse, gegen den Herd zu, angebrachten Schieber, siehe Tafel VI. Fig. 5 und 7 - e, und durch eine in dem Halse selbst, am Ende gegen den Ofen zu, angebrachte Klappe, siehe Tafel VI. Fig. 2, welche in die Oeffnung einer, über den Feuerkasten zu liegen kommenden eisernen Platte schlägt, von dem Herde abgeschlossen, und für sich, wie der erste Ofen, innerhalb des Zimmers geheitzt werden kann.

## 2. Material.

Alle diese Oefen bestehen, in ihrer auſseren Umgebung, entweder aus reingegossenem Eisen, oder auch, namentlich die, welche mit dem Herde in Verbindung gesetzt werden, zum Theil — und zwar vom Hals an bis zum Kopf oder Deckel — aus Eisenblech. Die ganze cylindrische Umgebung zerfällt in mehrere Stücke, um das Einbauen der inneren Theile der Zugwände und Hohlkerne zu erleichtern, und die genaue Verbindung derselben, worauf sehr viel ankömmt, besser beobachten zu können.

## 3. Innere Construction und was dazu gehört.

Zu den Bestandtheilen der inneren Construction gehören erstens ein Aschenkasten von Eisenblech. Siehe Tafel I. Fig. 1. unten. Zweitens ein eiserner Rost. Siehe Tafel II. Fig. 2 und 7. Der Ofen auf Tafel I. Fig. 3. entbehrt beide. Drittens eine, ebenfalls aus Eisen gegossene, der Peripherie des Ofens angemessene, und da, wo das Feuer einzieht, stumpfwinklicht ausgeschnittene Grundplatte. Sie wird über dem Focus angebracht, und auf ihr ist die Basis der darauf zu stellenden Zugwände angedeutet, deren bei den Oefen erster und zweiter Art — nach Tafel I. Fig. 2, und Tafel II. Fig. 6 und 8 — fünf, bei denen dritter Art aber, siehe Tafel VI. Fig. 3, und bei solchen, welche für kleine Lokale bestimmt sind, siehe Tafel I. Fig. 4, sodann Tafel II. Fig. 1 und 3, vier Zugwände erfodert werden. In der Grundplatte solcher Oefen, welche für gröſsere Zimmer bestimmt sind, wie auch bei jenen, welche zwischen Wände gesetzt werden, befinden sich noch Ausschnitte mit verdeckten Einlegplättchen, die man ausheben kann, um die Reinigung der Züge entsprechender vornehmen zu können. Siehe Tafel II. Fig. 8. Grundplatte zu einem mittleren fünfzügigen Ofen; und Fig. 3, die zu einem vierzügigen kleineren Ofen. Auf diesen Grundplatten sind ferner die ersten, oben mit kleinen Zäpfchen, zum Aufsetzen der übrigen Hohlkerne, versehene, eiserne Grundkerne über ein $^3/_4$ Zoll hohes Reifchen — siehe die Grundplatten — aufgestellt. Siehe Tafel II. Fig. 4, 5, 9 und 10. An diesen Kernen befinden sich auf den Seiten $1^1/_2$ Zoll lange Winkellappen, welche die Lichtstellen der Durchzüge bilden, und wovon der erstere auf $6^1/_2$, der zweite aber $7^1/_2$ Zoll von der Oberfläche der Grund-

platte entfernt ist. Siehe Tafel II. Fig. 4 und 9. Viertens gebackene Ziegelsteine, von der Dicke eines Zolls, zur Aufführung der Zugwände. Fünftens grober, gut ausgetrockneter Sand, zum Ausfüttern der Hohlkerne. Endlich sechstens geschlämmter Lehm, mit durchgesiebten Flachsagen vermischt, zur Verbindung der Hohlkerne und Wände. Diese Wände bilden, nach Tafel 1. Fig. 2, mit ihren unten auf den Winkellappen angebrachten Durch- und oben an der Krone des Ofens im Licht gehaltenen Uebergängen, einen Trichter, der, je weiter er sich von dem Einströmungspunkte des Feuers entfernt, an Weite zunimmt; weshalb die Lichtstellen jener Durch- und Uebergänge nach fortlaufendem Verhältnisse bestimmt sind, wie folgt: Der erste Uebergang, der den Feuerstrom aus dem ersten Zuge in den zweiten leitet, ist von der Krone des Ofens abwärts 6 Zoll gehalten. Der erste Durchgang, der das Feuer aus dem zweiten Zuge in den dritten führt, enthält von der Platte seiner Grundlage, aufwärts 6½ Zoll Licht. Der zweite Uebergang zu dem vierten Zuge enthält wieder ein Licht von 7 Zoll, und der Durchgang aus dem vierten in den fünften und letzten 7½ Zoll. Ein gleiches fortlaufendes Verhältniſs wird auch bei den vierzügigen Oefen beobachtet.

## 4. Standort des Ofens.

Wie früher erwähnt worden ist, behauptet der Ofen, schon in Bezug auf Zimmerzierde, seine Wichtigkeit. Es ist aber auch nicht gleichgültig, in welchem Theile des Zimmers er angebracht wird. Entweder wird dieses durch einen fehlerhaften Standpunkt des Ofens entstellt, oder demselben nöthiger Raum entzogen. Leider! sind die Fälle nur zu häufig, daſs die Oefen, des Schornsteins wegen, in dem unpassendsten Theile der Zimmer angebracht werden müssen. Dieses kommt daher, weil die meisten Schornsteine, vermöge ihrer Weite und Schwerfälligkeit, immer nur in der Mitte des Gebäudes aufgeführt werden konnten, um dasselbe am wenigsten zu belästigen. Nehmen wir auf das Heizungsvermögen Rücksicht, so kann dieses nur dann am zweckmäſsigsten wirkend seyn, wenn der Ofen an der kältesten Wand angebracht wird, weil diese dadurch eine dauernde Temperatur erhält. Doch auch hier würde er wieder minder an der rechten Stelle seyn, wenn in der Nähe ein starker Zufluſs kalter Luft Statt hätte. Der mittelste Punkt eines Zimmers wäre zu dessen Erwärmung der geeignetste Platz für den Ofen.

Allein, welche Unbequemlichkeiten entständen dadurch nicht? In Expeditionen, oder in sehr groſsen Lokalen kann dieses wohl geschehen. Oefen in enge Nischen und zwischen Wände zu stellen, kann bei groſsen Zimmern, so geradezu nicht gut geheiſsen werden, weil die Wand unnöthiger Weise erhitzt wird, und immer die Hitze anziehen muſs *). Manches, was dem angemessenen Standorte der Oefen hinderlich ist, könnte jedoch bei dem Bau eines Hauses beseitiget werden. Das Angeführte möge genügen zu erweisen, daſs der Standort eines Ofens allerdings ein sehr zu berücksichtigender Gegenstand, und daſs nicht einerlei ist, welcher Ort dazu gewählt wird. Man beobachte übrigens die Regel, daſs die freigestellt werdenden Oefen, sie seyen nun mit einem Hals versehen oder nicht, wenigstens einen Schuh von der Wand zu stehen kommen, damit die Zimmerluft auf allen Seiten freien Zugang hat, auch das starke Hitzausströmen nicht etwa das, an die Ofennische grenzende Getäfel anzünde, und man nicht genöthigt wird, eiserne Schirme hinter dem Ofen anzubringen, welches unangenehme und doch sehr entbehrliche Kosten verursacht.

## 5. Anleitung einen Ofen aufzuführen.

### A.) Ein fünfzügiger nach Tafel I. Fig. 1., welcher innerhalb des Zimmers geheitzt wird.

An dem, zum Setzen des Ofens bestimmten Orte lege man eine, zur Grundlage dienende, 1 Zoll dicke und ³/₄ Zoll über das unterste Ofentheil vorstehende, steinerne Platte wagerecht auf den Boden. Auf diese wird vorher benanntes Ofentheil, welches den Aschenkasten enthält, so gestellt, daſs es ringsum gleichweit von dem Plattenrande absteht. Auf dieses Theil bringt man den Feuerkasten, dessen Boden im Inneren mit einer Oeffnung versehen

---

*) Auf den Fall aber, daſs man dieses doch thun wolle, beobachte man das Verfahren, welches ich in solchen Fällen anwende: man lasse nämlich die Backsteine, welche die Ofenperipherie berühren, zuvor keilförmig aushauen. Dadurch können sie weniger Hitze anziehen, das Ganze erhält zugleich eine gefällige Form; auch verhindert das Ausströmen der Wärme nach unten den Nachtheil, welcher mit andern Oefen, und der dabei üblichen Wandverbindung verknüpft ist.

ist, welche dem Roste zur Einlage dient. Auf den Rand dieses Feuerkastens lege man sodann die eiserne Wändegrundplatte so, daſs der stumpfwinklichte Ausschnitt, durch welchen das Feuer in den ersten Zug schieſst, so weit als möglich, von der Ofenthürseite zu stehen kommt; wobei aber darauf zu sehen ist, daſs die aufzuführende Wand, welche den ersten Zug von dem letzten scheidet, mit der Abzugsröhre bündig, das heiſst, so aufgeführt wird, daſs sie diese nicht verdecke. Siehe die Grundrisse auf Tafel II. Fig. 1 und 6. Ist die Grundplatte eine durchbrochene, wie Tafel II. Fig. 8, so werden die Plättchen, welche die Oeffnungen zu decken bestimmt sind, in Lehm wohl eingedrückt. Hierauf wird der, mit den beiden Winkellappen versehene, Hohlkern über das, auf der Wändegrundplatte befindliche, die Richtung angebende, Ränftchen gesetzt, sodann der Boden dieses Hohlkernes 1 Zoll hoch mit angemachtem Lehm gefüttert, und bis auf 1 Zoll abwärts des oberen Randes mit Kies angefüllt. Dieser Raum ist dann mit Lehm auszufüllen, und das zweite Kernstück in die, am ersten befindlichen, Zäpfchen zu setzen, wie der vorhergehende zu füllen, zu decken, und die Verbindungs - Peripherie gehörig mit Lehm zu überstreichen. Nun beginnt das Aufführen der Wände mittelst fünf, 1 Zoll dicken, 10 bis 12 Zoll hohen, zu der Distanz zwischen den Kernen und der Ofenwand passenden, Ziegelsteinen. Diese werden erst gehörig durchnäſst, ihre Kanten mit angemachtem Lehm, und dann so zwischen die Ofenwand und den Kern gesetzt, daſs zwei auf die Winkellappen, die drei übrigen aber zwischen die, auf der Grundplatte verzeichneten Linien zu stehen kommen. Die Fugen werden besonders noch durch geschlämmten, mit Flachsagen vermischten, Lehm wohl verkittet. Hierauf setze man den dritten und letzten, wie die vorhergehenden zu behandelnden Kern auf, sorge aber ja dabei, daſs die Kerne genau in der Mitte des Ofens bleiben, bringe dann das dritte Ofentheil an, und führe den Wändebau durch das Aufsetzen von fünf anderen, gehörig zu durchnässenden, Ziegeln fort. Um die genaue Richtung der Kerne und Wände besser einhalten zu können, bediene man sich bei dem Verputzen der Fugen des Striches mit beiden, wohlgenäſsten Händen. Die zwei letzten Steine der Wände, welche die Uebergänge bilden, setze man dann so ein, daſs das 6 Zoll und 7 Zoll hohe Licht hervorgebracht wird; an den drei übrigen Schluſssteinen aber, welche mit dem letzten Kerne parallel laufen, nehme man vor dem Einsetzen so viel ab, daſs sie etwa ½ Zoll unter den Deckel zu stehen kommen, damit

auf sie eine hinlängliche Lehmmasse gelegt werden kann, welche das Ganze mit dem, nun darauf zu bringenden Deckel luftdicht verbindet. Daſs hier kein Zwischenraum gelassen werde, ist höchst nöthig, weil sonst Wasser unter dem Deckel hervorquillt, der Ofen verunreinigt und ein übler Geruch verursacht wird.

Von selbst versteht sich übrigens, daſs, ehe der Deckel aufgesetzt wird, der Boden der Zugplatte sorgfältig gereinigt werden muſs.

Oefen kleinerer Art werden auf gleiche Weise aufgeführt. Nur genügt dabei eine vierzügige Wand, deren Grundplatte Tafel II. Fig. 1 und 3; darnach bezeichnet ist. Die Trommel, welche die Rauchabzugsröhre enthält, wird hier jedoch gleich über den Focus gesetzt, die Rohrmündung selbst aber mit einem Knierohre versehen, damit die Hitze, welche aus dem Feuerkasten durch die Wändegrundplatte gegen diesen Ort strömt, nicht unbenutzt, durch dieselbe in den Schornstein entweichen könne. Siehe hiernächst Tafel I. Fig. 4.

### B.) Ueber das Aufführen eines Ofens der zweiten Art. Tafel I. Fig. 3.

Dieser Ofen unterscheidet sich in Bezug auf innere Construction von dem vorhergehenden wenig. Wände und Kerne werden auf gleiche Art behandelt. Die Regel in Betreff der Grundplatte, Tafel II. Fig. 6, deren Ausschnitt ebenfalls so viel nur möglich von der Ofenthüre weg zu stehen kommt, ist auch hier genau zu beobachten. Diese Oefen entbehren übrigens sowohl des Aschenkastens, als des Rostes. Der Zug wird nämlich mittelst einer, an der Feuerthüre, dicht am Boden des Ofenhalses angebrachten, Oeffnung von 4 Zoll Länge und 1 Zoll Höhe, welche ein Thürchen zum Verschluſs hat, bewirkt. Endlich läſst man die, an der Rauchabzugsröhre der ersten Ofenart angebrachte, Klappe bei diesen gewöhnlich weg, weil, wenn solche zufällig verschlossen, und das Zimmer nicht zugängig ist, der Nachtheil entsteht, daſs der von aussen Einheizende das Feuer nicht zum Brennen bringen kann.

Kleinere Oefen dieser Art sind eben so zu behandeln; nur wird auch zu diesen eine vierzügige Grundplatte — Tafel II. Fig. 1. — genommen, und die Trommel mit ihrer Abzugsröhre, gleichwie bei den im Zimmer zu heizenden, über dem Focus angebracht, und mit einem Knierohre versehen.

Da der Ofen dritter Art mit dem Herde ein Ganzes bildet, so wird von jenem da, wo von diesem geredet wird, Erwähnung geschehen.

## 6. Verbindung des Ofens mit dem Schornstein.

Den Rauch durch eine lange Röhre innerhalb des Zimmers aus dem Ofen nach einem entfernten Schornstein, oder unmittelbar in das Freie zu leiten, erfodert immer eine groſse Vorsicht. In das nahe Freie, durch die, an dem Ofen stehende, Hauptwand läſst sich der Rauch schnell und ungehindert ausführen, wenn man dafür sorgt, daſs durch eine, von Auſsen zweckmäſsig angebrachte, Vorrichtung das Ausströmen des Rauchs durch Wind und Wetter nicht gehemmt wird. Die Erfahrung hat mich gelehrt, daſs, bei wohlgeleiteten Schornsteinen, die einzige Vorsorge darin besteht, die Abzugsröhre ein bis zwey Schuh über die Kamin-Oeffnungen zu bringen, und die Schornsteine selbst, durch Verschluſs, gehörig warm zu erhalten. Sind aber die Schornsteine schlecht gebaut, z. B. unten weit, oben eng, oder läuft ein Schornstein in den andern, u. s. w., oder hat der Ofen seinen Abzug in eine Küche, so führe man die Abzugsröhre nach der, früher angegebenen fortlaufenden Erweiterung, einen bis zwey Schuh aufwärts in den Schornstein selbst. Sollten aber die Röhren in Schornsteine laufen, die nur durch das Besteigen zulassen, an jene zu kommen: so tritt die Nothwendigkeit ein, statt Blechvorrichtungen, welche kostspielig sind, den Schornstein selbst zu verbessern. Am meisten bewährte sich hierbei das Anbringen von Hohlziegeln über dem Auslauf des Schornsteins, die, von 3 zu 3 Zoll Licht, über das Gesims so gestellt werden, daſs die Höhlung nach Auſsen kommt. Eine, 3 Zoll über das Gesims stehende, Platte deckt das Ganze.

Nothwendige Bedingniſs bleibt jedoch dabei immer, daſs der Schornstein entweder über das Dach geführt ist; wo dieses nicht ist, muſs das Führen des Schornsteins über die Dachhöhe vorgenommen werden, ehe man die Verbesserung mit den Hohlziegeln vornimmt.

Wenn das Bedürfniſs des Lokals es nöthig macht, so kann, wie bereits mit Erfolg geschehen ist, der Rauch auch unterirdisch abgeführt werden, entweder durch den Zimmerboden, oder durch die Wand, und dann erst durch den Boden in irgend einen benachbarten Schornstein.

In Bezug auf eben Gesagtes muſs ich bemerken, daſs es gar keinen Anstand hat, das Feuer unter den Fokus fallen zu lassen. — Es findet bei dieser feineren Flüssigkeit ein ähnliches entgegen gesetztes Verhältniſs statt, wie im andern Falle bei den tropfbaren Flüssigkeiten

das Gesetz des Hebers; daher können auch alle Formen von Feuerungen, und selbst meine Oefen, nach diesem Gesetze durch unterirdische Kanäle, die zuletzt in Einen geeigneten Schornstein laufen, sehr gut benutzt werden, wenn nur das angenommene Erweiterungsverhältniſs eingehalten wird, und der Abzug zuletzt nur über der Höhe des Fokus ausläuft.

Es findet bei allen Körpern, die weder fest, noch tropfbarflüssig sind, ein gewisses Streben statt, aufwärts zu steigen; entgegengesetzt von den festen und tropfbarflüssigen Körpern, welche die Neigung zu fallen haben. Dieses ist eine Strömung aufwärts, wie bei den tropfbarflüssigen Körpern abwärts, der kein Hinderniſs entgegengesetzt werden darf, wenn nicht schneller Uebergang in dichtere Körper erfolgen soll, wodurch der Lauf gehemmt und der Zweck augenblicklich verfehlt wird.

## 7. Ueber das Heizen.

Viel kommt auf das, mit der Benutzung meiner Oefen verbundene, zweckmäſsige Verfahren an; demnach gebe ich folgende Vorschrift. Das Holz, dessen man sich bedienet, muſs gröſstentheils aus Klötzchen, und zwar bei den, im Zimmer zu heizenden, Oefen von 7 bis 10 Zoll Länge, und bei den, auſserhalb zu heizenden, Oefen von 10 bis 12 Zoll Länge bestehen. Will man nun möglichst schnelle Wirkung haben, und dabei auf Ersparung sehen: so mache man gleich Anfangs mittelst 4 bis 5 Stückchen klein gehackten Holzes und mit Auflegen mehrerer Scheitchen, von gewöhnlicher Dicke, ein frisches, starkes Feuer, damit sich die innere, aus schlechtem Wärmeleiter bestehende, Ofenmasse so schnell wie möglich erhitze, und, gleich einem Stahl im Bügeleisen, ihre Wärme einzig an die, sie umgebende, eiserne Wand — den guten Wärmeleiter — abgeben könne. Von Zeit zu Zeit lege man dann, zur weiteren Unterhaltung 1 bis 2 Klötzchen zu. Haben diese sich verkohlt, so wird die in der Abzugsröhre angebrachte, Klappe zum gröſsten Theile, das unten, am Aschenkasten befindliche Zugthürchen aber ganz geschlossen. Dadurch halten sich die Kohlen lange im Glühen, und erhitzen den Ofen anhaltend fort; um so mehr, weil bei so geschlossenen, vorbesagten Theilen, die Hitze nur in geringem Grade nach

Auſsen entweichen kann. Ein völliges Schlieſsen der Klappe darf jedoch nur dann geschehen, wenn keine glühende Kohlen mehr vorhanden sind. Im entgegengesetzten Falle erzeugt sich Kohlensäure, welche in das Zimmer treten und die Luft verderben würde.

Das Thürchen im Aschenkasten, das bei dem Einheizen offen bleibt, damit die zum Verbrennungsprozeſs nöthige kalte Luft einströmen kann, wird aber nach dem Verkohlen darum ganz geschlossen, damit die nun erhitzte Luft auf demselben Wege nicht entweichen könne. Unterläſst man diese Vorsicht der Behandlung: so erkaltet das Zimmer zu schnell, und man erreicht den Zweck nicht, den man von der guten Construction meiner Oefen mit Recht — fodern und erwarten kann.

Bei gehöriger Beobachtung jener Vorschrift wird einestheils die vorhandene Temperatur auch ohne ferneres Holz - Zulegen lange erhalten, und man hat erst nach Verlauf einer Stunde, oder auch noch später — je nachdem es drauſsen mehr, oder weniger kalt ist — nöthig, neues Holz anzulegen; andererseits wird dadurch viel Holz gespart.

Bei dem Beginnen der Heizung sowohl, als auch bei der Unterhaltung derselben, lege man das Holz in Oefen erster Art so, daſs es dicht hinter das Feuerthürchen kommt, weil hier der stärkste Zug ist. In die Oefen zweyter Art, welche von Aussen geheizt werden, bringe man das Holz so, daſs dasselbe etwa handbreit von der Feuerthür entfernt ist, und berücksichtige noch dabei, daſs es der Länge nach und länglich quer, jedoch nicht hohl gelegt werde, weil diese Lage sonst das lebhafte Brennen hindert. Achtet man auf dieses nicht, oder legte man das Holz dicht unter die stumpfwinkliche Oeffnung: so würde der nöthige Zug gehemmt, der Rauch sich zu Wasser bilden, durch die Zugröhren aus den Ofenwänden treten, und das Zimmer füllen.

Endlich bediene man sich nie nassen, sondern gut ausgetrockneten Holzes; in diesem Zustande hat das Holz die meiste Hitzkraft. Auſser Holz kann man bei den Oefen, besonders bei den mit Rosten versehenen, auch anderes Brenn - Material *), als Torf, Steinkohlen, Braunkohlen, Lohkuchen u. s. w. anwenden; wie dieses unter andern in Erfurt, bei einer Kälte von 19 Grad Reaumur, mit dem besten Erfolge geschehen ist.

---

*) Bei Torf, Steinkohlen u. s. w. bediene man sich jedoch anderer Röste, als der auf Tafel II. bezeichneten; nämlich concaver Sonnen-Röste.

## 8. Ueber die Reinigung der Oefen.

Bei gut gebauten Schornsteinen bedürfen sämmtliche Oefen erster und zweiter Art fast gar keiner Reinigung. Es ist jedoch gut, wenn dieses vor der Zeit, in welcher der Ofen benutzt werden soll, Einmal geschieht. Der Grund liegt darin: Bei dem starken Luftzuge und dem wiederholten Verbrennungsprozesse, putzt sich das Innere des Ofens von selbst, und eben dadurch werden beinahe alle Ansätze verhindert. Nur die Röhre, welche den Rauch in den Schornstein leitet, bedarf im Winter einigemal nachgesehen und nöthigen Falls auch gereiniget zu werden.

Die Oefen, welche mit dem Herde verbunden sind, bedürfen im Winter eines ein- bis zweimaligen Reinigens. Die Grundplatte derselben wird nicht so erhitzt, wie die der vorhergenannten Oefen — weil nicht wirkliches Feuer, sondern nur die, dem Herde entleitete, Hitze unter derselben wegzieht, und sie nicht zum glühen bringt; daher kann sich auch der Rauch nicht so verzehren.

Das Ausputzen der Oefen geschieht übrigens entweder von Oben, nach behutsamem Abnehmen des Deckels, oder von Unten, nach weggehobenem Einlegdeckelchen der Grundplatte. Beim abnehmen des Deckels gebe man Acht, daſs der Ofen nicht zu sehr erschüttert werde. Weil die Deckel der Oefen gröſserer Sorte sehr gewichtig sind, und daher, ohne den Ofen zu erschüttern, nicht leicht abgenommen werden können: so ist die durchbrochene Grundplatte bei diesen von Nutzen, bei denen aber, welche zwischen Wände gestellt werden, nothwendig.

Sollen Oefen, welche mit neugebauten Schornsteinen verbunden sind, zum erstenmal benutzt werden, so lasse man jene vorher nachsehen; denn es haben sich Fälle ergeben, daſs durch das erste übliche Ausputzen der Schornsteine Kalk, Steine u. s. w., in die neugesetzten Oefen gefallen sind, wodurch der Zug gehemmt werden muſste, welches dann, sehr irriger Weise, der Ofen-Construction zur Last gelegt wurde.

## 9. Wirkung.

Durch das trichterartige Verhältniſs der Züge zu einander wird erstens der, zum vollkommenen Verbrennen nöthige Zug erhalten; durch die Zahl der Züge aber, zweitens das zu frühe Entweichen der Wärme verhindert,

und der Nachtheil, den der starke Zug der Construction dem Brennmateriale, durch zu schnelles Verzehren desselben, bringen würde, dadurch wieder gut gemacht, daſs der, mit dem Rauche entweichende Brennstoff, gegen die glühende Grundplatte — den Focus — mehreremal zurückgeführt, zur Auflösung gebracht, und somit der Verbrennungsprozeſs vervielfältiget wird. Dadurch entsteht ferner drittens, was noch keiner der anderen, älteren Oefen geleistet hat, das auſserordentliche Ausströmen der Wärme gegen den Boden, welches auf die Füſse und dadurch auf den ganzen Körper so wohlthätig wirkt. Durch jenes Ausströmen der Wärme können ferner ganz feuchte Lokale schnell getrocknet und trocken erhalten werden.

Dieses Ausströmen gegen den Boden hat auch noch den besonderen Vortheil, daſs die zu heizenden Lokale auſserordentlich schnell und gleichmäſsig erwärmt werden. Der Prozeſs beruht darauf: Zu Folge des Gesetzes der Schwere befindet sich die wärmere Luft, als die ausgedehntere, leichtere, zwar stets in der oberen Zimmerregion; die kalte aber in den unteren Schichten auf dem Boden. Feuert man nun in dem Ofen ein; so jagt die dem Feuerkasten, wie auch die, der Trommel, worin sich der Verbrennungsprozeſs auf dem glühenden Plättchen wiederholt, entströmende Hitze, jene kalte Luft auf, welche die untere Region der Zimmer erfüllt, bringt sie, ähnlich dem kochenden Wasser im Topfe, zur immerwährenden Wechselbewegung und bewirkt so das schnelle, gleichförmige Erwärmen.

Selbst die, an verschiedenen Ofenarten angewendeten, Luftzüge, welche den vorerwähnten Wirkungen ähnliche bezwecken sollten, sind nicht von dem entsprechenden Erfolge. Ich vermied darum Vorrichtungen mit Luftzügen, und zwar um so mehr, weil die, aus solchen Röhren gehende heiſse Luft zum Theil verbrennt aus denselben tritt, und Jähhitze verursacht; auch bei Untersuchung mit dem Thermometer sich ergiebt, daſs derselbe nur so lange von der Hitze über der Ausströmröhre afficirt wird, bis der Ofen nach allen Seiten vollständig erhitzt ist. Ist dieser Zweck erreicht, dann geht durch diese Röhren ein Raum verloren, der, als erhitzte Masse zum späteren Nachhalt der Wärme weit zweckmäſsiger verwendet werden kann. Bei Thon- oder Kachelöfen, deren Masse erst nach etwa einer Stunde die, zur Erwärmung nöthige, Temperatur annimmt, dienen diese Luftzüge

allerdings als Hülfe zur anfänglichen Erwärmung; sie können aber zweckmäſsiger angebracht werden, als dieses seither der Fall war, wenn mittelst derselben die heiſse Luft durch den Ofen hindurch, und von da wieder abwärts dicht an den Boden, unmittelbar über dem Eingang der kalten Luft, ausströmte; wodurch sogar anfänglich, wie bei meinen Oefen, die Hitze mehr auf dem Boden gehalten würde. Berücksichtigt man dieses Verfahren nicht, so geht die Hitze dahin, wo sie ihrem natürlichen Streben nachgehet — nach oben. Ueberhaupt konzentrirt sich die Hitze eher in ihrer eigenthümlichen Region — den oberen Luftschichten —, als daſs sie sich nach unten bewegt, wenn sie nicht, mittelst eines geeigneten Mechanismus, dahin getrieben wird.

Der ganzen Construction, durch die Verbindung schlechter Wärmeleiter mit dem Eisen — den guten Wärmeleiter —, ist es viertens zuzuschreiben, daſs die, bei unsern gewöhnlichen eisernen Oefen, besonders auf die Kopfnerven und Organe der Brust so nachtheilig wirkende, Jähhitze durchaus verbannt, und jene milde, erquickende, anhaltende, in allen Theilen des Zimmers gleich vertheilte, Wärme erzeugt wird, wobei man sich im Winter so behaglich befindet, und nicht sowohl in einem geheizten Zimmer, sondern in einem gemäſsigten Klima zu leben glaubt, welches namentlich kranken, oder kränklichen, besonders den, mit rheumatischen, oder gichtischen Beschwerden behafteten Personen, vorzüglich zu statten kommt.

Jene milde Temperatur ist es denn auch endlich, welche diese Oefen mit dem nordischen Ofen gemein haben.

Die Wirkung der bis jetzt beschriebenen Oefen läſst sich übrigens mittelst einer eigenen Vorrichtung noch erhöhen, wodurch sich jene vorzüglich für solche Gegenden eignen, wo der Winter sehr streng und anhaltend ist; also an den Ofen gröſsere Foderungen gemacht werden, als in mehr südlichen Klimaten; oder, wenn man ganz groſse Lokale, z. B. Säle von bedeutender Gröſse, Kirchen, Bethäuser, Theater u. d. gl. zweckmäſsig heizen, und doch dabei an Brennmaterial sparen will. Siehe Tafel III. Fig. 1.

Die Vorrichtung selbst besteht in Folgendem: Der Kern wird — siehe Tafel IV. Fig. 4, — aus einem Stücke angefertigt, und nur mit einem Winkel-

lappen versehen. Das Füllen mit Sand und das Ausfüttern mit Lehm unterbleibt, und es wird dieser Hohlkern nur über das, auf der Grundplatte — Tafel IV. Fig. 3. — befindliche $^3/_4$ Zoll hohe Reifchen in Lehm gesetzt. An besagtem unteren Theile wird nur Ein Winkellappen angebracht, worauf die zweite Wand gesetzt wird, und der den $6^1/_2$ Zoll hohen Durchgang bildet. Einen Zoll abwärts der oberen Peripherie, wird in jener Fläche, welche zwischen die zweite und dritte Zugwand kommt, ein Ausschnitt von $9^3/_4$ Zoll Länge angebracht; die Breite richtet sich nach der Fläche des Kernes. An der Fläche des Kernes, zwischen der dritten und vierten Zugwand, einen Zoll von unten aufwärts erhält jener eine zweite Oeffnung, von 10 Zoll Länge; die Breite richtet sich wieder nach jener der Fläche. Siehe Tafel IV. Fig. 4 und 5.

Durch das Hohlbleiben des Kernes und durch die Oeffnungen, welche das Feuer aus dem dritten in den vierten Zug leiten, entsteht ein neuer sechster Zug, wodurch das, was dem ersten Feuer entweicht, mitten durch die Flammen getrieben, und in möglichstem Grade consumirt wird. Dieser neue Zug veranlaſst denn auch, daſs die $6^1/_8$ Zoll weite Zugröhre zwei Zoll über dem Feuerkasten angebracht wird — siehe Tafel III. Fig. 1 —, und der, bei den fünfzügigen Oefen übliche letzte Durchgang, — wie er auf Tafel I. Fig. 2, bezeichnet steht — in einen $7^1/_2$ Zoll hohen Uebergang verwandelt wird.

Obgleich nun der Kern zum Theil der schlechten Wärmeleiter und eines Hitzbehälters zu entbehren scheint, welches die vorherbeschriebenen Oefen haben; so wird dieser scheinbare Mangel doch dadurch ersetzt, wenn man den Feuerkasten ringsum im Inneren, Einen guten Zoll dick mit schlechten Wärmeleitern — mit grobem, gut ausgetrocknetem Sand oder Kies, und Lehm ausfüttert; — siehe Tafel IV. Fig. 2. — auch die sämmtlichen Cylinder während des Aufbauens stark mit Lehm überstreicht. Dieses Verfahren hat besonders noch den Nutzen, daſs der Ofen, selbst wenn er überheizt werden sollte, keine Jähhitze giebt.

Die Wirkung eines auf diese Art construirten Ofens ist auſserordentlich. Man kann dieses aus dem kaum sichtbaren Rauchabgange entnehmen. Dieser Körper löst sich hier in dem Grade auf, daſs reines Papier über die Oeffnung der Zugröhre gehalten, selbst dann, wenn vorher eine neue Holzeinlage gemacht worden ist, rein bleibt, ja sogar weder dieses, noch die vorgehaltene Hand nicht den geringsten Geruch von Holzsäure u. d. gl. annimmt. Ein solcher Ofen ist ein wahrer Phloskop — Rauchverzehrer —

zu nennen. Die Röhre dient daher bei demselben weniger zur Ableitung des Rauchs, als zur Bewirkung und Erhaltung des, zum Verbrennungsprozeſs nöthigen, Zuges.

Ein so construirter Ofen, der die besagten Vorzüge besitzt, und dabei doch — wie erwiesen ist — eine auſserordentliche Holzersparung abwirft, steht bei dem Verfasser im Gebrauche, wo er eingesehen werden kann. Das Resultat der Vergleichung desselben mit einem gewöhnlichen, einfachen Cylinder-Cirkulirofen, von ähnlicher Höhe und ähnlichem Durchmesser, auf das genaueste bestimmt, erhellet aus der, dem Werke beigefügten Tabelle.

Leute übrigens, welche Ausgaben nicht zu scheuen nöthig haben, oder sich die Mühe nicht nehmen wollen, von Zeit zu Zeit ein bis zwei Klötzchen nachzulegen, und vorziehen, mit einmal mehr Holz, oder auch anderes Material, einzulegen, können, bei der Kraft, welche dieser Ofen besitzt, auch die ganze äuſsere Wand, vom Feuerkasten bis zum Deckel, in schlechte Wärmeleiter verwandeln, und zwei Oefen in einen vereinigen lassen.

Diese Art ist nämlich ein Doppelofen, das heiſst, er besteht aus einem äuſseren und inneren. Die Form ist dem auf Tafel III. Fig. 1, abgebildeten gleich, und ist auf derselben Tafel mit Figur 2 und 3 bezeichnet; nur hat dieser Ofen, weil er einen zweiten einzuschlieſsen bestimmt ist, einen grösseren Durchmesser. Zu den Bestandtheilen gehören: a) ein Aschenbehälter; b) ein doppelter Feuerkasten; c) vier Cylinder, welche, übereinander gestellt, den äuſseren Ofen bilden, dessen erster Cylinder ebenfalls 2 Zoll über dem Feuerkasten die, 6⅛ Zoll weite, mit der Wand zu verbindende, Zugröhre erhält, wie dieses auf Tafel III. Fig. 2 und 3 zu ersehen ist; d) vier andere Cylinder; von geringerem Durchmesser, welche, auf den zweiten Feuerkasten gestellt, und, mit Lehm untereinander verbunden, den inneren Ofen bilden — siehe Tafel III. Fig. 3 —; e) eine durchbrochene fünfzügige Grundplatte — siehe Tafel IV. Fig. 3 — nach dem Durchmesser der unter d) erwähnten Cylinder; ferner f) ein Hohlkern, nach der bereits erwähnten Construction; endlich g) ein Deckel, welcher das Ganze schlieſst. Die Ordnung der Zugwände ist der, bei dem einfachen Ofen dieser Art erwähnten, ganz gleich. Das Aufbauen ist ganz einfach, und richtet sich im Wesentlichen nach dem, was über das Aufführen der Oefen mit gefüllten Kernen bereits gesagt worden ist. Man beobachte nur, daſs der ganze Raum zwischen dem inneren und äuſseren Ofen, welcher Einen Zoll Weite beträgt, mit Sand ausgefüllt

werde, und jedesmal da, wo die Cylinder sich verbinden, ringsum Einen halben Zoll mit Lehm zu füttern ist, welches Verfahren bis an den Deckel fortgesetzt wird. Wenn nun auch die Wärme, welche ein solcher Ofen erzeugt, weniger schnell durchdringt, und die nöthige Temperatur weniger schnell als der Einfache hervorbringt: so ist das Anhalten doch bedeutend.

# B.

# Der Herd.

Der Herd ist in unsern Wohngebäuden ebenfalls einer der unentbehrlichsten Gegenstände, welcher aber auch jährlich bedeutend Holz verzehrt. Diese Feuerstätte so zu construiren, daſs durch sie möglichst Holz erspart, dabei aber auch der Zweck erreicht würde, für kleine, mittlere, wie auch für die gröſsten Haushaltungen in angemessener Zeitfrist gehörig kochen, braten, oder backen zu können, — dieses war das Ziel, welches ich bei dieser Feuerstätteverbesserung im Auge hatte. Um aber eine Erfindung so gemeinnützig als möglich zu machen, muſs sie nicht nur jedem Lokale angepaſst werden können; sondern sie muſs auch den finanziellen Kräften derer angemessen seyn, die jene zu benutzen wünschen.

Da schon sehr viele Herde, sowohl hier als auswärts, unter meiner Leitung, von verschiedener Form und Gröſse, in Verbindung mit Oefen, und auch ohne diese aufgeführt worden sind: so darf ich sonder Ruhmwürdigkeit behaupten, daſs diese Feuerstätten nicht nur alle vorgedachte Zwecke und Eigenschaften, sondern auch Schönheit, Bequemlichkeit jeder Art, und vorzügliche Haltbarkeit in sich einigen, und daſs jede überflüssige Künstelei, welche meistens Kosten verursacht, und den eigentlichen Zwecken ganz fremd ist, oder sie wenigstens nicht erreichen hilft, dabei gänzlich beseitiget ist.

So verschieden diese Bauten in Bezug auf Gröſse auch sind, so kommen doch alle in Hinsicht ihrer inneren Construction ziemlich überein. Um jedoch

dem Leser zu zeigen, wie das Vorbesagte in der praktischen Ausführung verbunden und erreicht wird: so wählte ich zu der, nun folgenden Beschreibung eines meiner Herde, jene Art, welche für unsere bürgerlichen Haushaltungen die zweckmäſsigste ist, und in Hinsicht auf das Aufführen selbst die meiste Umsicht erfodert, nemlich: e i n e n H e r d i n V e r b i n d u n g mit dem Stuben-Ofen.

Tafel VI. Fig. 7 enthält in der Perspective einen gewöhnlichen Kochherd mittlerer Art, von 3 Schuh 8 Zoll Länge, 3 Schuh 2 Zoll Breite und 30 Zoll Höhe, welcher mit einem vierzügigen Ofen in Verbindung gesetzt wird, der 4 Schuh 4 Zoll Höhe und 14 Zoll im Durchmesser hat. Im allgemeinen besteht jener aus dem eigentlichen Kochherde, einem Brat- oder Backofen, einem Wasserkessel, und den dazu gehörigen Rauchabzugsröhren. Den ganzen Herd bilden theils ein Gerippe von vier Platten aus Eisenguſs, theils aber ein, aus Back- und Ziegelsteinen, Lehm u. d. gl. aufgeführtes Mauerwerk.

## Nähere Bezeichnung der ersten Bestandtheile.

---

### 1. Die Haupt- oder Kochplatte.

Fig. 7 — a — .

An dieser Platte sind fünf verschiedene Ausgüsse angebracht. Der erste vordere viereckige Ausguſs, mit rundabgestumpften Ecken, dient zum Einsetzen einer Guſsplatte, worin vier oder sechs kleinere verdeckte Ausgüsse angebracht sind, welche eben so viele Casserolle bilden, die gewöhnlich verdeckt bleiben; dann aber, wenn man schnell etwas kochen oder sieden will, z. B. Thee- oder Caffewasser, Milch u. d. gl., geöffnet werden. Siehe hiernächst das Plättchen f, und weiter die Tafel VIII.

Der zweite, hinter obigem befindliche, Ausguſs, mit ausgerundeten Ecken, dient zum Einsetzen eines viereckigen abgerundeten Wasserkessels, dessen Ränder so auf die Platte zu ruhen kommen, daſs der Boden 4 Zoll — bei der Ofenverbindung — und 6 bis 8 Zoll — ohne die Ofenverbindung — in den Herd hinabreicht, und dann unter und um denselben 2½ Zoll Licht als Spielraum bleibt; der Ausguſs auf der linken Seite dient zur Aufnahme einer, aus Eisen gegossenen, und bei auſsergewöhnlichen Fällen, z. B. beim Bügeln, zu

benutzenden Casserolle, welche beim Nichtgebrauche mit einem eisernen Dekkelchen versehen wird. Noch befindet sich auf der rechten Seite ein ovaler Ausguſs zur Reinigung des Bratofenkanales, welchen das Plättchen - g - deckt. Endlich sieht man noch zwei Büchschen. Das erste dient dazu, die Abzugsröhren des Kochherdes darüber zu setzen; an der Basis ist ein Schieber angebracht, um, wenn der Ofen, wie z. B. im Sommer, oder sonst nicht durch den Ofen geheizt wird, den Rauch des Herdes ableiten zu können. Das zweite nimmt die, zum Brat- oder Backofen bestimmte Röhre auf, welche ebenerwähntes, in Bezug auf diesen, leistet.

## 2. Die Vorstell- oder Stirnplatte.

Fig. 7 — b — .

In derselben sind die Oeffnungen des Feuer- und Aschenkastens übereinander befindlich. Mittelst zweier Lappenschrauben mit versenkten Muttern, wird an ihr die erste Platte befestiget, damit sich diese nicht hebe oder werfe. Endlich dient sie auch mittelst ihrer Eckschuhen zur Verbindung der Seitenplatten.

## 3. Die zur Linken stehende Bratofenplatte.

Fig. 6 — c — .

Die groſse, in der Mitte befindliche Oeffnung nimmt den, aus Eisenblech zu verfertigenden, Brat- oder Backofen auf, welcher durch drei Lappenschrauben mit versenkten Muttern daran befestigt wird. Auf beiden Seiten dieser Oeffnung sieht man noch zwei andere, durch welche das Ausfegen der Bratofenspielungen vorgenommen wird. Die drei übrigen Ausgüsse sind, und zwar die übereinanderstehenden, der Feuer- und Aschenbehälter zum Bratofen, der dritte, links, die Zugöffnung für die auf der Platte erwähnten Casserolle. Mittelst des, am Ende dieser Platte, zwischen Brandmauer und Herd, angebrachten Schiebers — e —, wird der Ofen von dem Herde abgeschlossen.

## 4. Die der vorigen gegenüber stehende Seitenplatte.

Fig. 7 — d — .

Die Bestimmung dieser Platte ist, mit den beiden vorerwähnten, das Mauerwerk einzuschlieſsen. Der darin befindliche, mit einer Kapsel — siehe h —

zu verschlieſsende runde Ausguſs dient, sowohl den hinteren Theil des Bratofens, als auch zum Theil den Rauchabzugskanal reinigen zu können. Jene grossen Ausschnitte, welche man an den Platten b und d sieht, haben den Zweck, das Eisen da, wo es unnöthig wäre, zu sparen; dessen Stelle wird durch ein sauberes Verputzen der, diese Räume deckenden Mauerwände ersetzt.

## Standort des Herdes, und Anleitung, wie dieser in Verbindung mit dem Ofen aufgeführt wird.

Zum Standort eines solchen Herdes wählt man, abgesehen davon, auf welcher Seite der Schornstein sich befindet, denjenigen Theil der Küchenwand, welcher diese von dem Zimmer, für welche der Ofen bestimmt ist, unmittelbar trennt, und wo entweder schon eine Brandmauer angebracht ist, oder mittelst Backsteine in der Dicke von 6 bis 10 Zoll aufgeführt werden muſs. Befände sich an dem Orte, der zum Standpunkte für den Herd gewählt wird, eine massive Wand, welche die besagte Dicke überschritte: so durchbricht man jene, in angemessener Höhe und Breite, und ersetzt dieselbe durch eine andere nach vorgeschriebener Art; weil eine dickere Mauer dem beabsichtigten Herdbau nicht entspräche. Nach dieser Vorrichtung bezeichnet man sich in dem Zimmer den Ort, wohin der Ofen gestellt werden soll, und entwirft dann, in der Küche, diesem gegenüber, den Grundriſs des Herdes im Verhältniſs zu dem eisernen Gerippe so, daſs der Feuerlauf seine Richtung nach der Stelle der Mauer erhält, wo der Ofenhals angebracht wird. Ueber diesen Grundriſs bringt man das, mittelst eiserner Mutterschrauben vorläufig zusammen befestigte, aus den Platten b, c und d bestehende, eiserne Gerippe, und richtet die Seitenplatten so, daſs sie dicht an die Brandmauer stoſsen. Hierauf wird in dem Zimmer die steinerne Ofenplatte gelegt, und mittelst der Setzwaage gehörig gerichtet. Auf diese Platte werden die drei ersten Ofenstücke, jenes mit dem Aschen- und Feuerkasten, und das mit dem Halstheile, gesetzt; hierauf wird der Hals in die Brandmauer eingemauert, gleich darauf das vierte Stück, mit der Abzugsröhre aber durch die Mauer so geführt, daſs sie mit ihr von aussen bündig und, von dort aus gerechnet, 7 bis 8 Zoll vom Ofenhals aufwärts, steht. Man läſst dann ringsum dieser Röhre so viel Raum, daſs noch ein Knie aufgesteckt werden kann, womit die Abzugsröhre des Kochherdes verbunden ist. An der Stirn dieses Knies wird ein Thürchen angebracht, wodurch beide Röhren bequem ausgeputzt werden

können. Der Ofen wird hierauf mit dem nöthigen Roste, Tafel II. Fig 7, versehen; über den Feuerkasten die Platte Tafel VI. Fig. 2 gelegt, in deren Oeffnung die in dem Ofenhals befindliche Klappe schlägt, dann, oberhalb derselben, die vierzügige Grundplatte, Tafel VI. Fig. 3, und endlich das Aufſetzen der Kerne und Aufführen der Wände bis zum Schluſs nach der, früher gegebenen, Anleitung durchgeführt.

Der innere Herdbau beginnt nun damit, daſs man den Boden mit Backsteinen belegt, die Bettung für den Bratofen bildet, und in angemessener Höhe den Aschenbehälter anlegt, welcher zu dem Verhältnisse des Rostes, der darauf zu liegen kommt, paſst. Hat dieser aufgemauerte Behälter eine solche Höhe erreicht, daſs der Rost angebracht werden kann: so wird dieser so gelegt, daſs er vorne einen halben Zoll tief unter den Feuerbehälter kommt, damit die Kohlen nicht so leicht herausfallen können, dabei aber wird die Richtung so genommen, daſs die Bettung des Bratofens, welche gegen diesen in eine 2 Zoll weite Spielung, am Ende des Bratofens, ausläuft, mit dem Roste selbst gleiche Ebene erhält. Auf der, so weit geführten, Bettung wird hierauf rechts und links, und hinten um den Bratofen eine 2 Zoll weite Spielung aufgerissen, alsdann im ganzen Bereiche dieser Spielung, bis zur Höhe des Bratofenbodens, die am Rostanfang 5 Zoll beträgt, gerade aufwärts gemauert, und der dadurch entstandene innere Winkelraum mit Lehm und Ziegeln konkaviret, daſs sich dadurch das Feuerbett des Bratofens bildet. Dieses, so um den Bratofenboden geführte Mauerwerk dient nun zur Grundlage zweier, quer unter dem Bratofen hinlaufender, Eisenstäbe, worüber eine eiserne Guſsplatte, bestimmt, den Boden des Ofens gegen allzugroſse Hitze zu sichern, mit Lehm dünne überstrichen, in der Art zu liegen kommt, daſs sie unter dem Boden desselben, einige Zoll über die Mauer ragt, und die hintere Spielung gleichsam verdeckt. Durch diese Einrichtung kann das Feuer nach hinten nicht entweichen, sondern wird genöthigt, seinen Weg über die rechte und linke, und dann über die Platte um die hintere Seite zu nehmen: und dieser Zug des Feuers ist es, der die zum Backen oder Braten erforderliche g l e i c h f ö r m i g e Wärme erzeugt.

Nun setzt man, unter stetem Beibehalten der Spielung, den Bau bis zur Wölbung des Bratofens fort, und beginnt dann an der Seite des Bratofens, gegen die Stirnplatte zu, die Anlage des Kochherd-Aschenbehälters, dessen hintere Seite, gegen den Bratofen zu, mit einem aufrecht stehenden, auf beiden

Seiten eingefalzten*) Backstein, geschlossen wird, damit er die gehörige Weite von 8 Zoll im Quadrat beträgt. Die Bildung des Kochherdes wird hierauf so begonnen, daſs der Rost, wie jener am Bratofen, vor die Oeffnung des Feuerbehälters so angebracht wird, daſs hier die Höhe seiner Grundlage gegen die Kochplatte 5½ Zoll beträgt, welches Höhenverhältniſs bei allen Herden der Gröſse, wie der genannte, zu beobachten ist, und bei den gröſseren sich nur um ½ Zoll bessert. Die Länge des Rostes muſs der Art seyn, daſs er in seiner Staab-Lichte 8 Zoll miſst, und daſs der vorerwähnte aufrecht stehende Backstein, mit welchem nun noch einer, über der Spielung des Bratofens verbunden wird, seine Grundlage bilden. Hierauf übermauert man den Bratofen nach allen Seiten vollends, und läſst nur gegen dessen hintere — der dem Eingange gegenüber stehenden — Seite 1 Zoll aufwärts und 3 Zoll abwärts der höchsten Bratofenbogen-Peripherie, von der Mitte heraus rückwärts einen Raum zu einem Kanal von 4 Zoll im Quadrat, der nach der Bratofenröhre zieht, an seinem Ende sich etwas erweitert, und einen Rauchableiter bildet.

Hat man den Bratofen übermauert, und den Abzugskanal gehörig geschlossen: so beginnt der Bau des Feuerbetts damit, daſs man durch Auflegen der oberen Kochplatte sich die verschiedenen Weiten des Feuer- und Kesselbetts aufreiſst; dann, bei abgehobener Platte, die Steigung des Rostes durch, die Breite nach, in Lehm gelegter Backsteine, in gleicher Ebene bis zur Spielung des Kesselbetts um die Höhe von 3½ Zoll — mit dem Verputze — bis zur Platte, fortsetzt; ferner, daſs man rechts und links, von dem Anfange des Focus, dicht neben dem Rost, zwei Backsteine legt, deren Oberfläche — von hinten nach vorne zu abgerundet wird, welche die Grundsteine zur folgenden Anlage und Form des Feuerbetts abgeben. Der Focus bildet, wie Tafel VII. Fig. 1 zeigt, ein Becken von 30 Zoll Durchmesser, welches das Feuer von allen Seiten gleichförmig gegen die Platte wirft. Die Backsteine zu diesem Bett müssen neu seyn, eigens behauen, und so gelegt werden, daſs der Lehmverputz nur dünn darauf kommt. So aufgeführt gleicht das Werk, in Hinsicht der Behandlung, einem alt-römischen Feuerbau, und widersteht dem Feuer auf die längste Dauer. Nun wird der Kesselherd gebaut, dessen Dimension sich nach dem Kesselboden richtet, unten aber und ringsum 2½ Zoll Spielung erhalten muſs. Die Böschung, durch

*) Das Falzen geschieht deswegen, damit die Spielung des Bratofens hier, beim Ausschöpfen der Asche, nicht gewaltsam eingestoſsen werden könne.

welche das Feuer aus dem ersten Becken in das zweite zieht, wird unten 7 Zoll, oben aber 10 Zoll in Weite gehalten. Wenn nun auch der Feuerlauf bis auf 5 Zoll vor den Ofenhals gebaut ist, so richtet man nach diesem den eisernen Schieber, Tafel VI. Fig. 5 und Fig. 7 — e, welcher eigentlich bestimmt ist den Ofen von dem Herde abzuschlieſsen, und mauert mit den angebrachten Federn jenen, von der Seite des Bratofens, so ein, daſs er sich bequem auf- und zuschieben läſst, auf dieses wird der Zwischenraum von der unteren Lichtstelle des Schiebers bis gegen das Kesselbetts-Ende böschend ausgemauert. Endlich wird die obere Herdplatte in Lehm aufgelegt und mit den übrigen verbunden. Die Wände verputzt man gehörig und giebt ihnen entweder einen Anstrich von englischem schwarzen Firniſs, oder einen andern beliebigen Anstrich. Den Schluſs macht das Aufsetzen der Rauchabzugsröhren, welche gewöhnlich 8 bis 10 Schuh lang sind, so, daſs sie wenigstens, auf einen Schuh Entfernung, unter die Schornsteinöffnung reichen, und sich nach oben 1½ bis 2 Zoll erweitern. Die Verbindung der Rauchabzugsröhre des Herdes mit der des Ofens ist, wie früher erwähnt, schon eingeleitet, es bedarf also, um erstere in das Büchschen zu setzen, nur eines kurzen, 4 Zoll weiten Röhrchens. Kommt der Herd, nach Verhältniſs des Lokals, nicht unter den Schornstein zu stehen, so führt man die Röhren, welche sich von 5 zu 5 Schuh einen Zoll erweitern, auf dem nächsten Wege an die Oeffnung des Schornsteins. Hier wird ein eiserner Rahmen angebracht, der eine Klappe erhält, durch welche dann die Röhren einige Zoll in den Schornstein reichen. Dieses Verfahren erhält den Schornstein warm, befördert dadurch sehr das Abziehen der aus dem Herde oder Ofen steigenden Rauchdünste, dient — im Winter — zugleich dem Gesinde zur Erwärmung, und macht die, in jeder Hinsicht, lästige Busen entbehrlich.

Die, hier gegebene, Anleitung wird das Aufführen eines Herdes von besagter Gröſse, sowohl in Verbindung mit einem Ofen, als auch ohne denselben, erleichtern. Besteht der Herd für sich, so läuft des Kesselbeckens hintere Seite gegen die Kochplatte zu, nach oben aus. In Betreff des Bratofens merke man sich, daſs es zweckmäſsig ist, denselben, wenn es das Lokal nur einigermaſsen erlaubt, auf der Lichtseite anzubringen.

An Herden, ohne Ofenverbindung, welche für groſse Lokale, z. B. für herrschaftliche, oder Gasthofküchen, Spitäler u. s. w. bestellt werden, und eine, dem Zwecke entsprechende, Gröſsere enthalten, lassen sich auch zwei,

sogar drei Bratöfen und mehrere Casserollen anbringen. In diesem Falle bekommen zwei Bratöfen ihren Standpunkt unter dem Herde neben einander; der dritte aber wird an der hinteren Seite des Herdes über denselben gesetzt, und oben darauf der Wasserkessel. Die unter dem Herd, neben einander zu stellenden, Bratöfen werden durch eine 4 Zoll breite Backsteinwand voneinander getrennt. Jeder derselben erhält seine eigene Spielung, seinen eigenen Rost, seinen eigenen Feuer- und Aschenbehälter; ferner einen besonderen Kanal zur Ableitung des Rauchs und die, zu gleichen Zwecken dienenden, Abzugsröhren, welche hinten an der Wand neben einander gesetzt, und an welche die Kanäle im inneren Mauerwerke, nach der früher besagten Weite, geleitet werden. Es versteht sich dabei von selbst, daſs auf der Platte durch verdeckte Ausgüsse die Vorrichtung zum Reinigen zu treffen sind.

Der hintere dieser Bratöfen wird jedoch nicht, wie der erste, oben unmittelbar mit Backsteinen überwölbt, durch welche die Hitze des Kochherdfeuers wirken müſste; sondern diese Wölbung wird, um die Spielungbreite, durch ein, jener ähnliches, Eisenblech ersetzt, und nachher leicht mit Ziegeln überdeckt. Mittelst dieser Vorrichtung kann der Bratofen auch ohne das Kochherdfeuer, welches in solcher Weite ohnehin den Druck nicht so, wie auf den ersten Bratofen zu leisten vermag, — benutzt werden.

Wird auf dem Herde noch ein dritter Bratofen, und über demselben der Kessel angebracht; so setzt man den, aus Eisenblech gefertigten, Bratofen über den, am Ende der Kochherdplatte, gegen die Wand zu befindlichen Ausschnitt. Sodann wird jener mit drei Eisenguſsplatten, welche dem 11 Zoll hohen, 16 Zoll breiten und 28 Zoll langen Bratofen, der $2\frac{1}{2}$ zölligen Spielung desselben, sodann jener des Kessels von 3 Zoll, und endlich der $8\frac{1}{2}$ zölligen Versenkung von letzterem, angemessen, und also im Ganzen 25 Zoll hoch und 30 Zoll lang sind, umgeben, die man mittelst Eckschuhen zusammen verbindet und an die Wand schiebt; so, daſs für den Feuereinschuſs in die vordere Spielung nur $1\frac{1}{2}$ Zoll Weite bleibt, und die Spielung des Bratofens daher um 1 Zoll auf der Kochplatte übertritt. Der innere Raum dieser Wände bis zu der $2\frac{1}{2}$ Zoll betragenden Spielung wird mit 4 Zoll breiten Backsteinklötzchen ausgemauert. Sodann überwölbt man die gleichweite Spielung, wie jene des hinteren, unter dem Herde befindlichen Bratofens, mit einem Eisenblech, woran sich hinten eine Oeffnung befinden muſs, welche 12 Zoll Breite und 6 Zoll Tiefe erhält. Diese Oeffnung ist bestimmt, die

Hitze aus der Spielung unter den Kessel zu bringen. Die so gewölbte Decke wird dann mit Ziegeln und Lehm ausgeglichen. Auf die Wände kommt eine Eisenguſsplatte zu liegen, welche durch einige Lappenschrauben mit zu versenkenden Muttern mit den Wänden verbunden wird, und zwei Ausschnitte erhält; einen, worüber der Kessel so zu stehen kommt, daſs sich der Boden in der angegebenen Art versenkt, einen zweiten, worein ein Büchschen gesetzt wird, welches die Rauchabzugsröhre aufnimmt. Noch ist folgende weitere Vorrichtung zu treffen. Die Guſsplatte, welche unter den Boden der beiden anderen Bratöfen zu liegen kommt, fällt bei diesem Ofen weg, und das Feuer bestreicht unmittelbar dessen Boden. Durch eine, am Herde anzubringende, Klappe, muſs man ferner den Bratofen von jenem, ihn bestreichenden, Feuer absondern können. Dieses wird sodann mittelst eines, dicht vor der vordern Spielung des Bratofens anzubringenden, Schiebers, worüber sich eine Röhre befindet, die längs der Seite des Ofens über die obere Spielung geführt wird, unmittelbar unter den Kesselboden geleitet.

Natürlich ist ein solcher Mechanismus mit besonderen Kosten verbunden, und erfodert genaue Umsicht, sowohl im Entwerfen der Risse für die anzufertigenden Platten, als besonders auch in der Behandlung der inneren Bauverhältnisse. Ich würde daher keine Erwähnung von solchen Herden gethan, und mich mit der Beschreibung des gewöhnlichen Herdes, für bürgerliche Haushaltungen am passendsten, begnügt haben: wäre mir nicht darum zu thun, die Aufmerksamkeit des Lesers auch darauf zu leiten, daſs in dem Herdbau auch mehr, als das Gewöhnliche, geleistet werden könne, und in mehreren hiesigen und auswärtigen angesehenen Häusern, namentlich in der hiesigen Caserne *), geleistet worden ist. Damit man übrigens auch über diese Bauten genau urtheilen, den entschiedenen Nutzen daraus entnehmen und die Vortheile derselben weiter verbreiten könne, so werden die vorzüglichsten meiner, hier und auswärts aufgeführten, Bauten für höhere Oekonomie, in einer besonderen Lieferung, und zwar bald, erscheinen.

---

*) Das nähere Verhältniſs einer solchen Casernen-Kochvorrichtung mit der seither, als der besten anerkannten, ursprünglich Würtembergischen und im Nachbarstaate Darmstadt eingeführten, befindet sich am Schlusse des Werkes.

## Ueber Benutzung des Herdes und über dessen Heizung.

Die Construction des Feuerbeckens, vermöge deren das Feuer, wie früher erwähnt worden ist, nach allen Seiten gleichförmig vertheilt wird, gestattet, auf einem solchen Herde sowohl für wenige, als auch für viele Personen gemächlich und mit möglichster Holzersparniſs zu kochen. Will man sich, wenn die Haushaltung stark ist, in Wirthshäusern und in allen solchen Anstalten, wo täglich für eine bedeutende Menschenzahl gekocht werden muſs, des Herdes am vortheilhaftesten bedienen; so ist es rathsam, sich nebst dem Herde auch eine Anzahl eiserne *), oder aus einem andern Material gefertigte Töpfe zu bestellen, deren Ecken abgerundet werden, um im Rühren und Reinigen nicht gehindert zu seyn. Töpfe dieser Art — siehe Tafel VII. Fig. 2 — können dichter zusammengestellt werden, und fassen auch mehr, als die gewöhnlichen runden.

Die Art des Einheizens selbst ist äuſserst einfach. Man bedarf beim Anmachen des Feuers weder eines Blasebalges, noch dergleichen Röhre. Mittelst einiger Holzspänchen läſst sich das Feuer leicht hervorbringen; später sind einige Köhlchen, welche noch glühen, hinreichend, jenes wiederum gehörig zu beleben. So lange jedoch der Herd Baufeuchtigkeit in sich hat, geht dieses öfter so schnell nicht. Man muſs daher den neuen Herd, ehe man ihn zum Kochen benutzt, mehrere Tage lufttrocken werden lassen; dann mit gelindem Kohlfeuer, einen Tag über, und zwar sowohl den Kochherd als den Bratofen einheizen, und damit, bis zu dem wirklichen Kochen, mit gelindem Holzfeuer, selbst mehrere Tage fortfahren, je nachdem der Herd mehr oder weniger Baufeuchtigkeit hat. Durch dieses Heizen bäckt sich das ganze Feuerbett zu einer Masse, von solcher Dauerhaftigkeit — besonders, wenn man vorher etwas Essig und Asche unter den Lehmverputz gemischt hat —, daſs es nur durch andere, als Feuergewalt zerstört werden kann.

---

*) In Betreff der eisernen Töpfe ist zu beachten, daſs man diese, ehe sie zum erstenmal gebraucht werden, auf dem Herd erhitze, und dann mit Leinöl mittelst eines wollenen Lappens sorgfältig ausreibe. Durch diese Vorsorge wird das Schwarzwerden der Speisen verhindert. Auch lasse man keine Speisen in diesen Töpfen erkalten; weil ungeachtet obiger Vorsorge dann die Speisen schwarz werden. Während des Kochens wird dieses Schwarzwerden nie vorfallen. Einen Beweis davon liefern namentlich Reis, Gerste, Erbsen, u. d. gl., welche in solchen Töpfen gekocht werden, und ihre eigenthümliche reine Farbe behalten.

Das sichere Zeichen aber, daſs der Herd gehörig trocken — ist, wenn der Rauch kein Wasser mehr absetzt; also die Ableitungsröhren nicht mehr tropfen, und nichts über des ganzen Feuerbetts Durchmesser aus dem Kochen kommt. Zu merken ist aber, daſs beim ersten Einheizen mit Holz, das Feuer nicht zu grell gemacht werden darf, und daſs man kein kaltes Wasser auf die erhitzte Kochplatte schütte, damit sie nicht springe oder sich werfe.

Das zur Heizung der Herde von angegebener — mittlerer — Dimension dienende Holz lasse man so sägen, daſs die einzelnen Klötzchen 6 bis 7 Zoll Länge erhalten. Sind die Herde gröſser, so erhalten die Klötzchen 10 bis 11 Zoll Länge. Beim Spalten sehe man darauf, daſs sie nicht zu dünn werden; denn dünn gespaltenes Holz verzehrt sich zu schnell und schadet der Ersparniſs. Hinsichtlich der Lage ist hier zu bemerken, daſs man das Holz der Länge nach, oder, wenn ein Stück auf das andere kommen soll, es länglich quer so auf den Rost bringt, daſs dasselbe höchstens 3 Zoll von dem Feuerthürchen entfernt ist. Wird der Ofen durch den Herd geheizt, oder will man, in diesem Falle, bei groſser Kälte die Hitze verstärken: so schiebe man die Kohlen und das Holz noch etwas weiter, etwa um 2 Zoll, vor. Auf keinen Fall darf aber das Feuer weiter, als im Vorhergehenden gesagt worden ist, von dem Feuerthürchen gelegt werden, weil sonst der Zug des Feuers gehemmt würde. Noch ist hier zu bemerken, daſs, während der Schieber vor dem Ofenhals aufgezogen wird, der an der Röhre, welche mit dem Herde verbunden ist, geschlossen bleibt. Gleiche Distanz beim Legen des Holzes beobachte man auch in Rücksicht des Feuers, welches unter den Bratofen kommt, und überhaupt nur dazu dient, daſs die Hitze, welche von oben auf den Bratofen und durch die Spielungen drückt, daraus nicht entweichen kann. So lange das Austrocknen des Herdes dauert, läſst man die Thüre des Aschenkastens ganz aufstehen, damit das Feuer, bei den sich entwickelnden, vielen wässerigen Dünsten, demungeachtet lebhaft brennen, und die unzersetzten Dämpfe desto schneller mit sich fortnehmen könne.

Von bedeutendem Nutzen in Bezug auf Holzersparung ist bei der Benutzung des Herdes noch, daſs man gleich Anfangs mit einem recht lebhaften Feuer die Speisen zum Kochen zu bringen suche; ist dieses geschehen, so nährt man das Feuer nur mit einzelnen breitgehauenen Klötzchen, bis der Kochprozeſs beendiget ist.

## Ueber die Reinigung des Herdes.

Das ganze Feuer-Material verzehrt sich, auch in dem Herde, so rein, als nur möglich ist; daher setzt sich nur wenig leichter Flugruſs an. Der starke Zug streuet jedoch natürlich immer etwas Asche umher; darum nehme man des Morgens, vor dem Anmachen des Feuers, die gröſsere Einlegplatte, wie auch den Wasserkessel, der ohne dies jeden Morgen mit frischem Wasser gefüllt werden muſs, weg, und räume die Asche mittelst eines Federwisches, oder einer geeigneten Bürste auf. Die Abzugsröhre des Kochherdes aber reinige man jeden Samstag mittelst einer Drathbürste. Die Spielung des Bratofens, dessen Abzugskanal und die, dazu gehörige, Röhre bedarf im Jahre nur eines, höchstens zweimaligen Putzens.

---

# C.

# Der Kesselbau.

Bedeutend, in Betreff der Wirkung sowohl, als der Holzersparung, ist die Anwendung der Kreisform des Feuerbeckens und des dadurch, wie auch durch die übrigen Einrichtungen erzeugt werdenden, vollkommenen Feuerungsprozeſses, auf jeden Geschäftsbetrieb, wozu Kesselfeuer gehört. Es ist hinreichend erwiesen, daſs hierbei, in Verbindung mit vorzüglicher Bequemlichkeit, weit über die Hälfte des Brennmaterials erspart werden kann *). Willkommen dürfte es daher seyn, daſs hier auch zum Kesselbau die nöthige Anleitung gegeben wird. Zur erläuternden Beschreibung eines solchen Baues nehme ich einen kupfernen Kessel mittlerer Gröſse an, von 3 Schuh im Durchmesser und 20 Zoll Höhe. Siehe auf Tafel IX. Fig. 1. denselben im Grundriſs. Die Peripherie der Wand muſs oben und am Anfang des Bodens gleich, der Boden, von den Wänden abwärts, ringsum stumpf abgrundet,

*) Nur einem Versehen ist es beizumessen, daſs in dem Gutachten der Frankfurter Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste u. s. w., d. d. vom 5ten März 1825, der arge Druckfehler eingeschlichen ist, wo statt »30 Pfund Wellen, wie es heiſsen sollte, so viele Wellen, und auch diese ohne Benennung« gemischte Wellen angegeben sind. Es ist um so nöthiger, daſs diese Berichtigung hier Platz findet, weil seitdem bei Anwendung des Kesselfeuers auf verschiedene Gegenstände, ein noch bedeutenderer Gewinnst an Brennmaterial und auch an Zeit sich ergeben hat.

gegen seine Mitte aber so eingetrieben seyn, daſs die Tiefe, in diesem Verhältnisse, 1 bis 2 Zoll beträgt. Durch diese so eingetriebene Bodenform kann nämlich die Spitze des Flammenkegels am besten auf den Kern jener Masse wirken, welche zum Einfüllen bestimmt ist; wobei besonders das Anbrennen verhindert wird. Man läſst ferner ein Stabeisengestell anfertigen, welches in seiner Umfangslichte 16 Zoll Höhe und 10 Zoll Breite erhält, siehe Tafel IX. Fig. 2, woran oben das Feuerthürchen, unten aber das Aschenthürchen angebracht wird. Der Raum zwischen beiden wird mit einem Eisenblech gedeckt. Noch erhält die obere Stange in ihrer ganzen Breite einen sogenannten Vorschlag von $^3/_4$ Zoll Höhe.

Den Kessel bringt man sodann an den Ort, wo er aufgemauert werden soll, und beschreibt um die Kesselboden-Peripherie auf der Erde einen Kreis, um welchen eine Lage gestreckter Backsteine so aufgemauert wird, daſs diese an den Kreis stoſsen. Nach Verdopplung dieser Lage wird der innere Raum, in gleicher Höhe mit der, bereits gebildeten, Peripherie ausgemauert. Auf dieser Grundlage richtet man das erwähnte eiserne Gestell auf, und beginnt an der Stirnwand die Anlage des Aschenbehälters und die des Rostes, der etwa unter die Mitte des Kessels zu liegen kommt, so, daſs gegen die Stirnwand $^3/_7$, gegen die hintere Wand aber $^4/_7$ Raum, Rost — leer bleibt. Siehe Tafel IX. Fig. 1 und 3. Die Länge des Rostes für einen Kessel von besagter Gröſse, beträgt 16 Zoll im Quadrat. Nun wird bei dem Einmauern desselben dahin Bedacht genommen, daſs er eine Steigung von $1^1/_2$ Zoll bekommt. Um aber die Bettung desselben gegen die Gewalt des Feuers besser zu sichern, rollt man den Rost mit guten Backsteinen ein, und bedient sich zur Verbindung nicht des gewöhnlichen Kalkes, oder Mörtels, sondern einer Mischung von geschlemmtem Lehm, von durchgesiebter Asche, Kochsalz, Wasser, gutem Essig und etwas Flachsagen. Der Raum von dem Roste bis zum Feuerthürchen wird darauf mit einer, zu der Breite des Rostes passenden, $^1/_2$ Zoll dicken, eisernen Platte belegt, welche, an den Rost gestoſsen, wie bei den früher beschriebenen Bauten, $^1/_2$ Zoll abwärts des Feuerthürchens zu liegen kommt. Siehe hierüber den Grundriss. Nun wird rings um den Rost eine gleiche Ebene ausgemauert, bestimmt, den Boden des Feuerherdes zu bilden, über welchen der Kessel zu ruhen kommt. Nachher bringt man den Kessel auf diese Ebene, und reiſst um den Boden desselben eine $2^1/_4$ Zoll weite Spielung auf; hebt jenen wieder ab, und mauert um die ganze Spielung und

um den Rost, zuerst mit Backsteinen, welche rückwärts auf 4 Zoll, dann mit solchen, welche auf 2 Zoll abgeschärft sind, — bis zur waagrechten Linie über dem eisernen Gestell, ein Becken. Siehe Tafel IX. Fig. 3. Es wird dann auf den Rost eine Backsteinlage gebracht, welche die Höhe des Gestells erhält, ohne Lehmverbindung bleibt, und bestimmt ist, den Kessel so lange zu tragen, bis die Wände zum Einmauern desselben hoch genug geführt sind. Ehe jedoch der Kessel auf die erwähnte Unterlage gebracht wird, ist es nöthig, auf demselben, nach Tafel X. Fig. 1, 2 und 3, sowohl den Lauf der Züge, als auch jene Linien zu entwerfen, welche zur weiteren Bauverbindung dienen.

Das Verfahren ist folgendes: Die ganze Peripherie des Kessels wird zuerst mittelst senkrechter Linien in drei gleiche Theile getheilt. Die eine dieser Linien nimmt man als Mittelpunkt an, an welcher sich die Züge vereinigen. Ein und ½ Zoll abwärts des Kesselrandes bemerkt man sich an dieser Linie einen Punkt, und 5 Zoll abwärts von diesem einen zweiten. Dieser Raum bildet im Quadrat die höchste Zugweite. Sodann wird 8 Zoll aufwärts des Kesselbodens an der rechts herablaufenden Linie des vorderen Drittels ein Punkt vorgemerkt, und von diesem, bis zur links herablaufenden Linie, um die beiden andern Drittel, eine horizontale Linie gezogen. Da, wo diese Linie mit der rechts herablaufenden rechtwinklich sich schneidet, wird sodann mit einer neuen begonnen, welche von da, um die Wand des zweiten Drittels, bis zu dem, an der hinteren Linie befindlichen, ersten — unteren — Punkt sich windet. 3½ Zoll oberwärts des Punktes, von dem die vorbemerkte Linie ausgeführt worden ist, wird dann wieder eine zweite begonnen, und bis zu dem oberen Punkt der hinteren Linie geführt. Beide, an diesem Drittel sich hinwindenden, Linien bilden auf dieser Seite die Zugweite. Aehnliche zwei Linien werden sodann von der linken Seitenlinie, wo das letzte Drittel beginnt, nach den beiden hinteren Punkten gezogen. Endlich wird an der Seite des Drittels, welches nach vornen zu stehen kommt, 4 Zoll abwärts des Kesselrandes, eine horizontale Linie, von der einen bis zur anderen Seite der, dieses Drittel einschlieſsenden senkrechten Linien, gezogen.

So gezeichnet, bringt man den Kessel auf die vorerwähnte Unterlage, und richtet ihn so, daſs die Mitte des vorderen Drittels vor das Feuerthürchen zu stehen kommt. Siehe Tafel X. Fig. 1. Es wird dann um die 2¼ Zoll weite Spielung so viel aufgemauert, daſs der Kessel bis 6 Zoll von dem

unteren Zugpunkte sich frei in das Feuer versenken kann *). Man schieſst nun um die ganze Peripherie der zwei hinteren Drittel eine Backsteinlage an, und mauert den ganzen Raum jener Drittel bis zu der ersten — unteren — Zug-Linie dicht an den Kessel völlig aus. Siehe Tafel X. Fig. 2. Auf diesem, so hinlaufenden, Mauerwerke werden hierauf die Züge, welche an ihren Anfangspunkten $3\frac{1}{2}$ Zoll Licht, im Quadrat, erhalten, an den vorgezeichneten Linien so fortgeführt, daſs sie da, wo sie an den beiden oberen Punkten der hinten stehenden Theilungs-Linien, also in ihrer höchsten Zugweite, zusammentreffen, sich, wie besagt, 5 Zoll im Quadrat erweitern. Siehe Tafel IX. Fig. 1, und Tafel X. Fig. 3. Aus diesem Quadrate wird aufwärts, in gerader Linie, oder, nach Beschaffenheit des Lokales, nach einer anderen Seite, die Rauchabzugsröhre gebildet, welche entweder selbst als Schornstein ausläuft, oder durch eine eiserne Röhre in den Schornstein geleitet wird. Siehe Tafel X. Fig. 2. Wenn die Höhe der Züge gebildet ist, so werden diese geschlossen, und man umgiebt das übrige mit Mauerwerk in verhältniſsmäſsiger Dicke. Zum oberen Schluſs des, unter Beibehaltung der $2\frac{1}{4}$ Zoll Spielung, zugleich heraufgemauerten vorderen Drittels und dessen Spielung, werden zwei Lagen Backsteine verwendet, welche dicht an den Kessel angeschossen werden. Den Kesselrand bedeckt man mit gehörig behauenen Sandsteinplatten.

---

*) Da, wo es die Höhe des Kessels verträgt, er also mehr Tiefe erhalten soll, denn der, als Maſsstab in der Zeichnung angefertigte, kann dieses Versenken statt sechs Zoll, auch sieben, acht, ja überhaupt so viele Zoll vertragen, als die gröſsere Tiefe ausmacht.

Dieses gröſsere Versenken trägt schon dadurch viel zum schnelleren und kräftigeren Kochen bei, weil dadurch auch zugleich die Züge höher zu liegen kommen, und also weniger von dem eigentlichen Feuer selbst erreicht werden können; wodurch zugleich die Hitze sich mehr unter dem Kessel verweilen und, in der That höchst benutzt, dann erst zum Schornstein entweichen kann.

Ein tieferes Versenken ist übrigens bei solchen Kesseln vorzüglich anzuwenden, welche auf Dampf benutzt werden sollen, und mehr, als eine gewöhnliche Hitze, also auch mehr Feuermasse zu deren Entwickelung erfodern. Hierbei kann ich jedoch nicht unterlassen, der auſserordentlichen Wirkung ungeachtet, die durch meine angegebene Kesselbau-Construction überhaupt, hervorgebracht wird, aufmerksam zu machen, daſs die Dampfröhre nie zu weit von dem Kessel weggeleitet werden dürfe, wenn man nicht die Vorsorge trifft, jene Röhre in schlechte Wärmeleiter so einzuhüllen, daſs die durchstreichenden Dämpfe — wie z. B. in groſsen kalten Brennereien, beim Ueberführen ins Dampfkartoffelfaſs — nicht zu frühe erkalten. Ohne Berücksichtigung dieser Vorschrift würde, — trotz der besten Feuerung — der Kochprozeſs um ein Bedeutendes sich verspäten.

Was nun in Betreff des Austrocknens und Heizens beim Kochherde gesagt worden ist, gilt auch, nach Verhältniſs, bei den Kesseln. Zum Brennmaterial kann man sich übrigens auch anderer Stoffe, selbst der Steinkohlen, Braunkohlen u. s. w. bedienen. Nur ist hierbei zu bemerken, daſs da, wo anderes Material, als geschnitten und gehacktes Scheitholz verbraucht werden soll, oder, wie es häufig auf Oekonomieen der Fall ist, wo man sich der Wellen und des Reiſsigholzes bedienet, welches viele Zwischenräume einnimmt, ohne die Masse zu vermehren — bei der Anlage gesorgt werden muſs, den nöthigen Raum für obenbesagtes Material zu gewinnen; weshalb denn hier das Schürloch statt 6 Zoll Höhe — wie die Zeichnung auf Tafel IX. angiebt — 7 Zoll, die Breite aber 12 Zoll betragen kann. Gleiches Verhältniſs bei dem Schürloch beobachte man, auch bei Kesseln gröſserer Art. Nur merke man, daſs, von 4 Schuh Kesseldurchmesser an, zwar die Höhe des Schürlochs die eben angegebene — 7 Zoll nämlich — bleibe; auf jeden weiteren Schuh Kesseldurchmesser aber, dem Schürloch ein Zoll in der Breite weiter zugegeben werde. Was endlich das Putzen der Züge betrifft, so wird dieses da, wo beide oben zusammenlaufen, mittelst geeigneter Drathbürsten, von Zeit zu Zeit, vorgenommen.

---

## Schluſsbemerkungen.

Durch die beschriebene Einrichtung meiner Feuerbauten und durch die, an gehörigem Orte eingestreuten Hindeutungen und Erläuterungen, dürfte einestheils den, im Eingange des Werkes aufgestellten, Grundsätzen entsprochen, andererseits aber gezeigt worden seyn, wie vortheilhaft diese Bauten benutzt werden können, und was sie, im Vergleich mit anderen, älteren und neueren, zu leisten vermögen. Zum Schluſs bringe ich nun die Hauptvortheile unter eine allgemeine Uebersicht, und füge an das Ende derselben noch eine Vergleichung dreier verschiedenen Herdfeuerungen. Die Hauptvortheile sämmtlicher Feuerbauten sind folgende:

1. Brennt das Feuer nicht nur höchst gleichförmig und lebhaft, und kann, wenn es die Umstände erheischen, vermehrt, oder vermindert werden; sondern es wird auch, wenn nicht eine höchst fehlerhafte Construction

der Schornsteine, oder Mangel an Aufmerksamkeit beim Aufbauen der Apparate Statt hat — durch das beinah vollkommene Verzehrt - werden des Brennmaterials dem Erzeugen des gefährlichen Glanzruſses vorgebeugt, und, des starken Zuges ungeachtet, die Furcht vor Feuersbrunst völlig beseitigt.

2. Läſst sich auch mit einer geringen Quantität des Brennmaterials eine bedeutende Hitze entwickeln, von welcher wenig verloren geht; und es wird dadurch eine Holzersparung erreicht, die noch durch keine der übrigen Sparöfen, Herde, Kessel u. s. w. in dem Maſse erreicht worden ist, so zwar, daſs man, ohne Uebertreibung, annehmen kann, „ein „allgemeines Einführen dieser Bauten in der Vaterstadt „werfe für diese, nur allein an Holz, eine jährliche Er- „sparniſs von 25,000 Gilbert ab.“

3. Vereinigen die Oefen, welche innerhalb des Zimmers geheizt werden, ausser den vorerwähnten Vortheilen und Annehmlichkeiten, besonders die Eigenschaft, daſs sie der Gesundheit auch dadurch sehr nützlich werden, weil der, mit denselben verbundene, starke Zug, die Luft reinigt, und daſs man daher nicht nöthig hat, im Winter oft Fenster und Thüre, Behufs des Auslüftens, zu öffnen. Es wird also durch diese Oefen zugleich das geleistet, was die, in anderer Hinsicht nachtheiligen, Camine Gutes an sich haben, worüber sich Dr. Eschenbach in seinem Magazine der Mechanik und technischen Chemie u. s. w., Leipzig bei Heinrichs 1803, also äussert: „Es seye Erfahrungssatz, daſs in „Deutschland, und in allen jenen Ländern, wo der Gebrauch der ge- „wöhnlichen Oefen eingeführt sey, das Frauenzimmer früher altere „und verblühe, als in Frankreich, Holland und in solchen Ländern, wo „man sich der Camine bediene. Dort behielten die Frauenzimmer die „frische Farbe, die Munterkeit und den Reiz der Jugend länger. Die „Ursache davon,“ fährt der Verfasser fort, „springe in die Augen: Da, „wo man sich nämlich der Oefen bediene, seyen die Zimmer fast den gan- „zen Winter über hermetisch verschlossen, die Luft würde nicht erneuert, „sondern verderbe bald, und diese Verdorbenheit der Luft mehre sich „mit jedem Tage durch den Brodem der Speisen, durch die Aus- „dünstung der Menschen und Thiere, und durch den Dampf der Lich- „ter und Lampen; die Weiber und Kinder, welche von zärtlicherem

„ Baue seyen, als die Mannspersonen, brächten nicht ohne Schaden „ einen ganzen Winter in einem mephitischen Dunstkreise zu, um so „ mehr, da sie meist eine sitzende Lebensart führten. In Frankreich, „ Holland und anderen Orten, erlitten die Frauenzimmer diesen Wech- „ sel nicht, weil die Camine vortreffliche Ventile und Luftreiniger seyen, „ und unaufhörlich die üblen Ausdünstungen, den Rauch und die Dämpfe, „ aus den Zimmern wegschafften.“ Aus diesen Gründen, und des starken Zuges wegen, verdienen jene Oefen namentlich Berücksichtigung für solche Lokale und Anstalten, in welchen die Luft durch die Anwesenheit vieler, diese Einathmenden, verderbt wird, und der Reinigung bedarf.

4. Bei Beobachtung der, über das Einheizen gegebenen, Regeln stellt sich, namentlich bei meinen Herden, der Unterschied des Holzverbrauches in Vergleich mit anderen Herden, so trefflich heraus, daſs sich jener Verbrauch nicht nur auf die Hälfte, ja sogar unter dieselbe erstreckt; dennoch aber, in Verbindung mit möglichster Bequemlichkeit, alles früher kocht, auch die Speisen, durch des Feuers gleichförmigen Gang, weit kräftiger zubereitet werden können.

5. Die Kessel, welche eine noch bedeutendere Holzersparung — beiläufig 66 p. C. — gewähren, können beinahe vollkommene Phloskopen — Rauchverzehrer — genannt werden. Es entweicht bei diesen so wenig Hitze, daſs man, selbst bei dem stärksten Feuer, die flache Hand an die Mündung der, nur einige Schuh langen, Rauchabzugsröhre oder an das Feuerthürchen halten kann, ohne durch die Hitze genöthigt zu werden, seine Hand zurückzuziehen.

6. Lassen sich solche Kessel auch in dem Inneren jener Bauten aufführen, welche man in Wärmstuben umschaffen will, z. B. in Essigsiedereien, Brennereien u. d. gl., wenn mit den Kesseln selbst, mittelst einer Vorrichtung, Luftfeuerung verbunden wird, wodurch man jene Lokale warm und lufttrocken erhält.

7. Die Construction des Kesselbaues kann auch auf Gegenstände höherer Oekonomie, z. B. auf Farbekessel, Schmelzöfen, Tabacksröste, Formwaschen in Buchdruckereien, wie bereits mit Erfolg geschehen ist, und endlich auf Salinen und groſse Brauereien, angewendet werden. Von groſsem Nutzen aber würde ferner die Anwendung auf den Focus der Dampfmaschinerien, namentlich auf jenen der Dampf-

schiffe seyn. Die jetzt übliche Einrichtung erzeugt zwar allerdings schnelle Wirkung; erfodert aber, besonders bei langen Fahrten, eine bedeutende Ladung Steinkohlen. Würde nun, durch die Einführung des Keſselbaues nach meinen Grundsätzen, wenigstens die Hälfte des Brennmaterials entbehrt werden können: welcher Gewinn an Raum und Geld giengen nicht für jeden Dampfschiff-Fahrer daraus hervor? —

8. Die, fast gänzliche, Neutralisirung alles Kohlen- und Wasserstoffes, und die, dadurch beseitigt werdende, Gefahr der Feuersbrünste macht das Aufführen weiter Schornsteine, welche die Gebäude belasten und Raum einnehmen, so wie alle, zur Verbesserung der Schornsteine seither erfundene, Künsteleien für die Folge — wie dieses die Erfahrung auf das sprechendste bewiesen hat — ganz entbehrlich. Diese Schornsteine können durch enge Röhren von gestellten Backsteinen, oder durch Eisenguſsröhren ersetzt werden, deren ursprüngliche Weite sich nach den Rauchabzügen richtet, die in sie geleitet werden. Z. B. Es würden 4 Rauchabzugsröhren von verschiedener Weite in eine solche Hauptröhre geleitet, so muſs die Summe dieser 4 Röhrendurchräume den Hauptraum der anfänglichen Weite jener Hauptröhre geben. — Es wird dann die Vorrichtung getroffen, daſs von Stock zu Stock, an diese Röhren eiserne Thürchen angebracht werden, durch welche der, sich bildende, wenige Flugruſs, von Zeit zu Zeit, mittelst Bürsten weggeschafft wird.

Nicht minder läſst sich dann auch eine andere, besonders für Küchen sehr wohlthätige Einrichtung, die nämlich treffen, daſs die, das Lokal dunkelnden und lästigen Schornsteinbusen entbehrt werden können; wenn die Herdebauten vorschriftsmäſsig aufgeführt, und beim Anmachen des Feuers selbst, nicht nachläſsig behandelt werden. So viele Herde, welche ich in herrschaftlichen und bürgerlichen Küchen, nach Wegnahme des Schornsteinbusens, aufgeführt habe, lehren zur Genüge, daſs der wenige Rauch, der Dampf von Speisen, wenn die Töpfe beim Kochen abgedeckt werden, oder beim Abbrühen des Gemüses u. d. gl., was nicht auf dem Herde allein geschieht, — weit leichter und sicherer durch die geöffnete Klappe in die Esse fortgetrieben werden, weil sich kein Hinderniſs entgegen stellt; daſs jene Dämpfe sich also keineswegs an die Wände anhängen, und dort mit der Zeit etwa Fäulniſs verursachen könnten, wie, lächerlich genug, — Scheelsucht meinen mochte.

Die Schornsteinbusen sind es, welche die, unter denselben fortstreichenden, oder anderwärts in den Küchen sich entwickelnden, Dämpfe zwingen, sich an die Wände zu hängen, und die übeln Gerüche aufhalten. Gewinnen nun, nach Vorbesagtem, die Lokale selbst an Licht und Freundlichkeit, wird zugleich die Reinlichkeit möglichst befördert, werden endlich auch Kosten gespart: welcher Vernünftige möchte fernerhin den entstellenden, unzweckmäſsigen und schwerfälligen Ueberhängen noch das Wort reden wollen? —

Architekten und solche Männer, welche sich mit dem Bauwesen beschäftigen, werden diese Winke nicht übersehen, je mehr altem Schlendrian durch solche Vorrichtungen ein höchst wohlthätiges Ziel gesetzt wird. —

Indem nun der Verfasser, dessen Bestreben dahin geht, dem Gemeinwesen des deutschen Vaterlandes nach Kräften nützlich zu werden, den Wunsch ausspricht: daſs die gute Sache durch Einführung seiner Feuerbauten gefördert werde; so glaubt er, es dürfte für den Leser dieses Werkes von Interesse seyn, folgende

## „ Vergleichung und Bestimmung “

„ des Verhältniſses vom Holzbedarf der früheren Kocheinrichtung hie-
„ siger Garnison zu der neuen, von ihm erfundenen und bereits einge-
„ führten, wie auch des Verhältniſses dieses zu der, ursprünglich königl.
„ Würtembergischen, in specie bei der Groſsherzogl. Darmstädtischen Garni-
„ son in Offenbach gegenwärtig üblichen; endlich das Verhältniſs des von
„ mir errichteten Casernen-Probeherdes, gegen jenes des im hiesigen
„ Versorgungshauses aufgestellten Groſsherzogl. Darmstädtischen Her-
„ des, wie dieses das Resultat der, von Seiten Hochlöblichen Kriegs-Zeug-
„ Amtes gehaltenen, genauen, Prüfung lieferte, angeführt zu sehen. “

### A.) Verhältniſs der ehemaligen Kocheinrichtung zu der gegenwärtig bestehenden neuen.

Bei der ehemaligen Kocheinrichtung in der Caserne des hiesigen Militärs wurden, zu Folge hoher Anweisung, für die gesammte Garnison — zu 500

Köpfen angenommen — von 4 zu 4 Tagen $2^{1}/_{8}$ hiesige Stecken, theilweise anbrüchiges und dem Wetter ausgesetztes Eichenscheitholz verbraucht.

Ein Frankfurter Stecken eines solchen Holzes wiegt 862 Pfund. Diese betragen demnach, von 4 zu 4 Tagen, 1832 Pfund; täglich aber 458 Pfund.

Diese 458 Pfund wurden verbrannt auf 5 Casserollherden mit Einsetztöpfen; es kommen also auf Einen derselben täglich $91^{3}/_{5}$ Pfund.

Hinsichtlich der Wirkung sind zwei der alten Herde gleich Einem der neuen; folglich erfoderte die Kocheinrichtung $2^{1}/_{2}$ neuen Herd.

Ein solcher neuer Herd bedarf täglich zu seiner Benutzung 100 Pfund Eichenscheitholz. Es werden also, statt des früheren täglichen Bedarſs von 458 Pfund, täglich nur 250 Pfund des erwähnten Holzes gebraucht; woraus eine tägliche Ersparung von 208 Pfund, eine jährliche aber von 75920 Pfund = 88 hiesigen Stecken Eichenholzes sich ergiebt.

### B.) Verhältniſs der Kocheinrichtung der Garnison zu Offenbach zu der gegenwärtig hier bestehenden neuen.

Bei der Kocheinrichtung der Garnison zu Offenbach — zu 250 Mann angenommen — braucht man in 57 Tagen 5 Groſsherzogl. Hessische — = 10 hiesigen — Stecken gesundes, völlig trocknes Buchenscheitholz.

Das Buchenscheitholz verhält sich, hinsichtlich seines Brennwerthes, zum Eichenholz, wie 5 : 4; es sind demnach 4 Theile Buchenholz = 5 Theilen Eichenholz; also 10 hiesige Stecken Buchenholz = $12^{1}/_{2}$ hiesigen Stecken Eichenholz.

Demnach verbraucht jene Garnison in 57 Tagen $12^{1}/_{2} \times 862$ Pfund = 10775 Pfund; also in einem Tage $189^{2}/_{57}$ Pfund Eichenholz.

Vergleicht man den Bedarf vorerwähnter Garnison, welcher für 250 Mann 189 Pfund, also für 500 Mann täglich 378 Pfund betrüge: so verhält sich der tägliche Bedarf jener 250 Mann zu dem der hiesigen Garnison, bei gleicher Mannschaft, wie 378 : 250. Es würde demnach die Garnison zu Offenbach, bei der neuen hiesigen Einrichtung, gegen ihre jetzige, für 500 Mann, noch eine tägliche Ersparung von 128 Pfund, eine jährliche von 46720 Pfund = 54 hiesigen Stecken Eichenholz gewinnen.

### C.) Das Verhältniſs des, von mir errichteten, Casernen-Probe-Herdes, gegen jenes des, im hiesigen Versorgungshause aufgestellten, Groſsherzoglich-Darmstädtischen Herdes, wie dieses das Resultat der, von Seiten Hochlöbl. Kriegs-Zeug-Amtes gehaltenen, genauen Prüfung lieferte.

Nach besagtem Hochverehrlichen Resultate wurden auf meinem Probe-Herde in der hiesigen Caserne, mit 31 Pfund Eichenholz, 150 Maſs Wasser gekocht; mithin würden auf diesem Herde

300 Maſs Wasser 62 Pfund
und 450 — — 93 —

Holz erfodern, um ins Kochen gebracht zu werden.

Auf dem Groſsherzoglich-Darmstädtischen Herde im Versorgungshause dahier

sind, um 212 Maſs Wasser zu kochen, 115 Pfund Holz;
mithin, um 424 — — — 230 — —

erfoderlich.

230 Pf. Holz im Versorgungshause kochen 424 Maſs Wasser
93 — — in der Caserne kochen . . 450 — —

im Versorgungsh. also: 137 Pfund mehr, als in der Caserne; ohne zu berücksichtigen, daſs in letzerer 26 Maſs Wasser mehr gekocht, und die Töpfe von Eisen sind; ferner, daſs die, bei meinem Casernenherd angebrachten vier kupfernen Wasserkessel — zusammen 64 Maſs haltend — mit den übrigen Töpfen im Kochen gleichen Schritt halten; weshalb diese Kessel, nöthigen Falls, gleich den Töpfen zum Kochen verwendet werden können, wodurch, ohne weitere Holzzulage, der Herd, selbst für 600 Mann, das Nöthige leistet. Dagegen wird der im Versorgungshause angebrachte, 45 Maſs haltende, Wasserkessel, — trotz des gröſseren Holzaufwandes, nur lauwarm.

Da ferner die, hier gegenwärtig bestehende, neue Kocheinrichtung bereits ein Jahr benutzt wird: so spricht die Erfahrung hinreichend für die Wahrheit dessen, was zu Gunsten derselben in dem Vorausgegangenen gesagt worden ist.

Werden endlich nebst dem Probeherd, wornach die angeführte Berechnung aufgestellt wurde, die, zum Abkochen für 500 bis 600 Mann noch

erfoderlichen $1^{1}/_{2}$ Herde — gegenwärtig im Bau begriffen — benutzt werden können; so ergiebt sich, statt des ehemaligen Holzbedarſs — $2^{1}/_{8}$ für 4 Tage, für 20 Tage $10^{5}/_{8}$; somit für 365 Tage $193^{3}/_{4}$ Stecken Holzes — jetzt folgender Verbrauch: „für 4 Tage $1^{1}/_{16}$ Stecken, für 20 Tage $5^{5}/_{16}$ Stecken, für 365 Tage — also für das ganze Jahr — $96^{7}/_{8}$ Stecken Eichenscheitholz.“ Es werden demnach, im Vergleich gegen die ehemalige Kocheinrichtung, in hiesiger Caserne, nicht nur die angeführten 88 Stecken, sondern noch $8^{7}/_{8}$ mehr, also gerade die Hälfte an Brennmaterial, jährlich erspart. — Vergleicht man das, eben erwähnte, höhere Ersparungsverhältniſs der neuen Kocheinrichtung in hiesiger Caserne mit der ursprünglich Würtembergischen: so stellt sich, zu Gunsten meiner Herde, hier ebenfalls ein gleich angemessenes höheres Verhältniſs heraus.

Diese, bei meinem Casernenherde sich ergebende, bedeutendere Holzersparniſs kann nun, bei einer zweckmäſsigen Behandlung, auch noch höher gesteigert werden. — Die innere Einrichtung des Ganzen zerfällt in Zehn Abtheilungen, deren jede, nach dem Verhältniſs der Zahl der Mannschaft, auch einzeln für sich benutzt werden kann, wozu denn also auch nur ein, zwei, drei oder alle zehn Theile des Holzaufwandes erfoderlich sind. Diesen groſsen Vorzug entbehrt der Offenbacher Herd und der im hiesigen Versorgungshause stehende, welche, man mag nur Einen, oder die volle Zahl der Töpfe — Zehn nämlich — benutzen wollen, oder nicht, stets einen gleichen Holzaufwand erheischen; wodurch, gerade bei groſsen Anstalten, wenig gewonnen wird. —

# Nachträge und Berichtigungen.

Seite 23, Zeile 16, lies: „daſs die $6\frac{1}{8}$ Zoll weite, mit einem Knierohre versehene, Zugröhre“ anstatt: „daſs die $6\frac{1}{8}$ Zoll weite Zugröhre.“ — Hierbei ist jedoch zu bemerken, daſs, bei nicht gut geleiteten Schornsteinen, welche dem Zug hinderlich sind, das Knierohr weggelassen und die, mit einer Klappe zu versehende, Abzugsröhre gleich in die Feuermauer geleitet werden muſs; weil, wenn man unter solchen Umständen ein Knierohr anbrächte, die abziehenden Dünste sich, eben des gehemmten Zuges wegen, darin zersetzen, als herunter tropfendes Wasser die Stuben verunreinigen und mit widerlichem Geruche anfüllen würden.

Ein ferneres Mittel, bei dieser Ofengattung den Zug zn befördern, — wenn nämlich die Schornsteine schlecht geleitet sind, oder die Röhre einen bedeutenden Raum bis zum endlichen Ausgang in den Schornstein durchlaufen muſs, wie dieses unter andern der Fall ist, wenn die Ofenröhre in eine Küche geht, — gewährt das Verkürzen der Oefen um das obere Trommelstück; wobei noch in Betracht kommt, daſs der Ofen unter dieser Form sich auch zum Aufstellen von Büsten u. d. gl. vortheilhafter eignet.

Ein solcher verkürzter Ofen, der seinen Stand gegen die Küche hat, und dessen, daselbst bis an die Schornsteinmündung geführtes, Rohr, ist auf einer der Zugabs-Tafeln zu sehen. Dieselbe Tafel zeigt zugleich auch einen Herd von gröſserem Umfange, der in mehr als einfachen bürgerlichen Haushaltungen vortheilhaft zu benutzen ist. Endlich zeigt diese Tafel noch, wie, nach weggerissenem Busen, die Klappe vor die Mündung des Busens angebracht und sämmtliches Röhrenwerk durch dieselbe geleitet werden muſs.

Seite 28, Zeile 29, lies: „mit der 6 Zoll weiten Abzugsröhre“ anstatt: „mit der Abzugsröhre.“

Ferner, auf derselben Seite, Zeile 32, lies: „daſs noch ein, nach Aussen sich erweiterndes, Knie“ anstatt: „daſs noch ein Knie.“

Seite 31, Zeile 35, lies: „entsprechendere, Gröſse“ anstatt: „entsprechende, Gröſsere.“

# Supplement
zu der
## Unterrichtenden Beſchreibung
der
## Geſundheits= und zugleich Erſparungs=Oefen
zur Erläuterung der Stellen S. 16, 45, 46 im Werke ſelbſt.

Unter fortlaufender Seitenzahl mit dem Werke, um demſelben angefügt zu werden.

Was zur Vervolkommung des in obigem Werke verhandelten Objects nach der Theorie in Vorſchlag gebracht iſt, was die teilweiſe Verwirklichung dieſer Vorſchläge ergeben hat in dieſem dritten Winter des Daſeyns dieſer Oefen, iſt von ſo viel Anbelang, daß es nicht frühe genug kan gemeinkündig gemacht werden. So wie im Werke ſelbſt, ſol auch hier die That redend eingefüret werden; zwar durch den Autor ſelbſt: aber aus Noth in Ermangelung einer fremden Feder, die hierzu ihm erwünſchter geweſen wäre.

Dem Plane des Werkes gemäß nimt die Erläuterung der Seiten 45 und 46 die erſte Stelle ein. — Es beirifft das Material, und zwar: die, Tafel II. unter A B C D E verzeichneten Figuren.

Es iſt nach der Theorie abgenommen, daß nur aus der Zuſammenſetzung C und D in beſtimmten Dimenſionen ein volkommenes Werk entſtehen könne. Die Beruf dazu hatten, dieſe Stücke zu beſorgen, täuſchten mich in der Erwartung. Allererſt ſpät gegen October bemühte ſich der Edle, deſſen Name jene Schrift ziert, um die Sache, indem er einen Ziegler auffoderte, nach meiner Angabe zu arbeiten. Schwierig war dies. Es fehlte an einem Plane (ebenem Grund auf dem Boden); es fehlte auch an Brettern zu den D. Zwei nebeneinander gehaltene zu den Dachziegeln muſten ihre Stelle vertreten; es wurden ſo 400 C und D gemacht, und ſpäterhin abermals ſo viele. Die Jareszeit geſtattete kein ſchnelles und noch minder ein gehöriges Lufttrocknen. Als dies einigermaßen war, wurde ein Nuhthobel mit eiſerner Anlegeleiſte einge=

richtet, auf 2 Linien Breite des Eiſens und etwa 5 Linien Tiefe der Falſe. Das anfänglich belächelte Unternemen fand bei dem glücklichen Succes einen Arbeiter, dem die Sache ſo in die Hand fiel, daß er in Einer Stunde 50 der Stücke zurichten konte. So zugerichtet wurden ſie als Decke in den Ofen gebracht, und bleich gebrant. Mit Ausname einiger geborſtenen kamen die übrigen brauchbar heraus, wenn gleich nicht in der Volkommenheit, als es geſchehen wäre, wenn die Sommerwärme ſie durchaus lufttrocken gemacht hätte. Dieſer erſte Verſuch ergab das Material zu 6 Oefen, von deren Beſchaffenheit weiter hin ſol Rechenſchaft gegeben werden, hier inzwiſchen iſt vorläufig anzuzeigen, daß ſie das ohngefär ergeben, was der Autor zu erreichen ſtrebte.

Er folgert hieraus die Gewißheit, daß in dem herannahenden Sommer kan beſchaft werden, was dieſer Erfindung den höchſten Grad der Volkommenheit gibt. — Und man verſteht ſchon zum Voraus, daß alles abhängt von der Arbeit der Ziegeleien. Dieſe erfordert eine umſtändlichere Anweiſung, als auf S. 45 und 46 in dem Werke nur die Theorie allein aufgegeben iſt. Folgendes hierüber:

Die von lettartiger Erde gemachten Ziegel ſind die feuerfeſteſten. Ihre Form anlangend, ſo iſt ſolche in einem gewiſſen Verhältniſſe der C zu D abzumeſſen, immer jedoch willkürlich, nur proportionel. Auf der Taf. XVII. anl. iſt die Proportion dieſe: (NB. franzöſiſches Maas) C 8½ Zoll, auf 6½ Zoll; D 8½ im Quadrat, die Dicke beider an die 1½ Zoll.

Um Riſſe zu vermeiden, leeret der Ziegler ſeine Form auf einem ſehr ebenen mit feinem Sande belegten Plane unter Dach.

Iſt der Stein etwa zur Hälfte lufttrocken, demnach haltbar und feſt, ſo kan man ihn falſen, und zwar: daß die Nuht gerade 2 Linien breit und 5 bis 6 Linien tief in die Mitte der Kante fällt.

Je nach der Stelle, wo der Stein zu ſtehen kommt, muß nun das Falſen geſchehen. So erfordern die in der Vorderwand neben der Niſche fallenden Steine eine Falſung den zwei gegen einander überſtehenden Kanten x x in der Fig. 53, und zwei an der hinteren platten Seite in y y neben denen nicht gefalſten Kanten z z. Denn dieſe beiden Kanten z z fallen nach außen. Die Falſung der platten Seiten fällt dann auf die der anſtoßenden (d d d d) in Fig. 54, und die der Kanten ober und unter ſich in die correſpondirenden Falſen der Vorderwände. In gleicher Weiſe erhalten andere Quader (b) eine Falſung auf drei Kanten, und Eine auf der platten Seite, längs der nicht gefalſten Kante. Endlich werden andere Stücke an allen 4 Kanten gefalſt, ſo auch alle C, mit Ausname derer, die zu den Seitenwänden der Niſche ge-

braucht werden, die auf 3 Kanten gefalſet werden, und längs der nicht gefalſeten Kante auf der Außen-Seite die Nuht erhalten, indem dieſe auf die Nuht der Rückwand fallen muß. Endlich wird noch Eine Form erfodert auf 11 Zoll zu 6 bis 8½ Zoll Breite, je nachdem der Ziegler es ausfüren kan; und dieſe auf gute 2 Zoll Dicke. Sie dienen zur Rückwand der Niſche, die dem heftigen Feuer widerſtehen muß. Es ergibt ſich ſo eine gewiſſe Proportion in der Zahl der verſchiedentlich gefalſeten Ziegel, die leicht zu finden iſt. Um bei dem Plane Fig. 54 zu bleiben, ſo würde ein Ziegler auf 100 D, 125 C und 20 der 11 zolligen machen. Von erſtern D würden 90 auf 3 Kanten und Einer Seite, 10 auf 4 Kanten gefalſet, und von den C 40 auf 3 Kanten und Einer Seite, die übrigen auf den 4 Kanten.

Noch Einmal: die Dimenſion der Formen kan willkürlich genommen werden. Fände ein Ziegler es thunlich, z. B. 13 Zoll Länge auf 8½ Zoll Breite zu machen, ſo füllte dies Stück den Plan von zwei C in Fig. 54. Ebenſo: wolte man die Niſche breiter, tiefer oder minder haben, ſo kan die Form darnach eingerichtet werden. Nur daß die beigehenden Stücke dazu paſſen.

Aller Orten hat man nicht die Form A. Sie iſt unentberlich und paßt auf 8½ Zoll, zu 3 und 2 Zoll am beſten. B iſt der überall gebräuchliche Mauerziegel. — Der Ziegler ſtellt nun ſeine durchaus lufttrocknen Steine behutſam oben in den Ofen, ſo daß ſie bleich gebrant bleiben, und ſorgt dahin, daß ſie keiner Näſſe ausgeſetzt ſeyen, im Stapel ſo wenig als beim Verführen.

Fig. 54 iſt der Plan des Körpers, aus obigem Material gebildet. Der bloße Anblick ſagt es, wie die verſchiedentlichen Stücke nach ihrer Falſung ſtehen. Was ſchattirt iſt, iſt Lehmſtein. Die Fugungen ſind gerade ſo anzulegen, als die Figur es zeiget. Der ganze Feuercanal von platt liegenden A umſchloſſen, die Seitenwände innen auf die Mitte der Fuge treffend, die die Rückwand der Niſche mit ihren Seitenwänden verbindet; die Scheidewände in den Seitencanälen mit in der Kante ſtehenden A, die Fuge der C deckend, u. ſ. w.

Es bleibt dem einigermaßen fähigen Werkmeiſter überlaſſen, ſeinen Plan anders zu machen. So kan er z. B. die Seitenwände mit zwei D anlegen, die drei gefalſet ſind; mit gleichen D die Seitenwände der Niſche einſetzen, mit einem Wort: alle in den Figuren 31 bis 36 abgezeichneten Plane laſſen ſich ſo ausfüren. Und nach dieſen Planen wird er ſeine Beſtellung an der Ziegelei einrichten. Es gehört noch dazu die Bereitung der A, die den obern Rand des Piedeſtals bilden, denen man, gleich den andern noch Lufttrocken,

einen Rand oder Stab ebenfalls mit einem Hobel geben kan. Ebenſo die Stücke, die oberhalb der Niſche treffen, die man bogenförmig oder in anderer Weiſe ausſchneiden kan, als in Fig. 53 der Ausſchnit der Einen Hälfte mit r r r bezeichnet. Um bei dem Maas über dem Piedeſtal zu verbleiben, ſo iſt in der Zuſammenſetzung folgendes zu beobachten.

Die Zierde, ſo wie nicht minder die Nuzbarkeit erfodern, daß alle Steine auf der Auſſenſeite eben und glatt abgeſchliffen werden, die Dichtigkeit befielt es, daß ſie es auf den Kanten ſind. Denn nur die weite, von Lehm aufgetriebene Fuge ergiebt Riſſe.

Zum regelmäßigen Bau gehört, daß das Ganze loſe in der hohen Form Taf. XVI. aufgefüret werde, ſo daß Fuge an Fuge hart anſchlieſſen. Der ſo geformte Ofen wird dann in allen ſeinen Stücken mit Kreide gezeichnet, abgenommen, an Ort und Stelle gebracht und aufgebauet. In dieſer Weiſe kan man die Taf. XV. verzeichneten Stücke ganz entberen.

Ein guter ſicherer Bau erfodert 3 Klammerungen, die die Innen und Auſſenwände befaſſen, nemlich: die Erſte auf der Hälfte der Niſche, die Zweite auf ihrer Höhe, die Dritte unter der Decke. Zur Klammer dienet ein Eiſendrath etwa 1½ bis 2 Linien dick. Die Vertiefungen, wo die Klammer eingreift, können beſſer gemacht werden beim Falſen, ſo wie auch die Einſchnitte da wo die Klammer über den Rand der Falſen greift. — Sind die Falſungen gehörig tief, und etwa drei Linien breit, ſo werden die Fugen ſtets dichte ſchlieſſen. Beſſer iſt es, ſolche mit Federn zu verſehen; unumgänglich nothwendig iſt es bei der Rückwand der Niſche und ihrer Fugung mit den Seitenwänden. Beſagte Federn ſind Streifen von nicht gar dickem Eiſenblech etwas länger als die Steine, damit ſie ihre Enden decken, und ſo breit, daß ſie ſich willig einſchieben. Sofort als der Stein geſetzt iſt, muß auch die Feder eingeſchoben werden, bevor der Lehm anziehet.

Man verſteht es von ſelbſt, daß auch die Decke mit ſolchen gefalſeten Steinen gelegt wird. Es iſt leicht, auch dieſen mit dem Hobel einen Stab zu geben, in welchem Falle jedoch die Ruht ſo breit auf der flachen Seite zurückſtehen muß, als der zur Grundlage des Geſimſes dienende Stab hervorgehet. Und hier iſt notwendig, daß alles wohl mit Federn verſehen wird. Zum Überfluß kann man die Fugen mit zur Hälfte geſpaltenen ungebranten Dachziegeln belegen.

Die Höhe eines Ofens über dem Piedeſtal in einem geräumigen Zimmer kan man nach Fig. 54 auf 1 Schichte C in der ſchmalen Kante, 5 dergl. D und 2 Schichten C auch in der ſchmalen Kante über der Niſche annehmen. Es kan dieſes eine Veränderung leiden, wenn man die oberſte Schichte der D, ſo wie in Taf. IX ausrundet, oder mit einem Saz

ausſchneidet, wie in Fig. 53 (r r r). Ein 11 zolliger Stein kan das Obere der Niſche decken, welcher der auf Taf. V Fig. 19 verzeichnete ſogen. Sattel die Dichtigkeit geben wird. Es betrüge ſo die Höhe über der Niſche bis zum Geſims etwa 12 Zoll, von denen im innern Raum etwa 7 den offenen Durchzug einnemen.

Zum bindenden Material wird der Lehm am beſten ſeyn, von dem die Ziegel gemacht ſind. Er muß trocken zu Staub gemacht, ſehr fein durchgeſiebt, dann mit Gerſtenkaf (Anen), ſo von Staub und Halmen gereinigt iſt, gemiſcht und mit Leimwaſſer angenäſſet werden. Auf 1 Maas (2 Butteil.) Waſſer dienet ¼ Pf. Leim, gehörig abgekocht; mit dieſem lauwarm wird der Lehm angerüret, ſolcher hinreichend flüſſig mit der Hand tief die Falſen eingedrückt, und das Stück dicht geſchloſſen aufgeſezt.

Eine beſondere Vorbereitung erfodert der Plan nach Fig. 37, Taf. VIII. Es betrift die Fugung der Stücke (e o) und (e i) daſelbſt. Da bleibt der Quader (e i) in ſeiner Form. Nur (e o) muß in (e x) ſo abgeſezt werden, daß die rechtwinklige Kante von (e i) ſich dichte an ihr anlegt, d. i. die Kante (e x) vom Quader (e o) muß in der Gierung abgenommen, dann mit einer aus der Hand gezogenen, und ſo angebrachten Nuth verſehen werden, die zu der von (e 1) ſchließt. Nach der Zeichnung Fig. 37 würden beide Stücke jedes zur halben Gierung abgenommen; man erſpart aber Mühe, indem man an dem Einen das zweifache nimt.

Es folgt die Erläuterung der S. 16; betreffend den Bau des Heerdes ohne Platten.

Man bemerkt in Fig. 54 die Niſche auf 11 Zoll Breite, und 6½ Zoll Tiefe angelegt, dieſe Breite iſt nüzlich, indem die Rückwand die Erſte Ausſtrömung des Feuers ergibt und dieſe Fläche mit Vorteil erweitert wird.

Die Thüre erhält ſo eine Breite von 8 Zoll, und um die Höhe proportionirt zu haben, wird die Erſte Lage oder Schichte neben derſelben und auf dem Piedeſtal mit in der ſchmalen Kante gelegten C aufgefüret.

Demnach erhält die Thüre eine Höhe von nahe 6½ Zoll. Man verſteht es, daß dieſe Dimenſionen auch die des Heerdes ſind.

Nach Tafel III. Fig. 7 iſt der Heerd von Feuerfeſten Platten gemacht. Dergleichen hat man endlich nahe bei Wiesbaden gefunden, und auch zu denen neuerdings gemachten Oefen gebraucht. Es iſt ein bläulicher Alaun-Stein, der ſo weich iſt, daß man ihn, friſch aus dem Bruch kommend ſo wie Holz mit dem Beil behauen kan, der jedoch im Feuer mit der Zeit Kieſel hart wird und der heftigſten Glut Troz bietet. Es hat ſich aber ergeben was Niemand je ver-

mutet hatte, nämlich: daß dieſe Platten ſo friſch in den Heerd geſezt, Riſſe bekommen, zerſpringen und was das allerärgſte iſt, in der Glut gleich dem Eiſen ſich ausdehnen, die anliegenden Teile austreiben. Um dieſem vorzukommen, wird es nötig ſeyn, dergleichen Platten einen Sommer hindurch trocknen und dann in einem Ziegelofen ausbrennen zu laſſen. Immer bleibt es ſehr ſchwierig in manchen Gegenden dergleichen Material zu haben. Es iſt daher Tafel VI. VII. in Fig. 27 — 28 eine Zeichnung zum Bau des Heerdes ohne ſolche Platten angegeben; — Ebenfals iſt Taf. III. Fig. I. K. die Zeichnung einer eiſernen Platte zur Decke des Heerdes dargeſtelt, und S. 10 beſchrieben. Jedoch mit den C und D hat die Erfarung eine beſſere Anlage dieſes Heerdes an die Hand gegeben. Die Beſchreibung der Sache erfordert es den ganzen Bau des Piedeſtals in obiger Weiſe darzuſtellen; nemlich:

Die Unterlage bleibt nach Taf. II. Fig. 2 und 3. Hat man ſtat des Holzes zu Fig. 2 eine eiſerne Platte, deſto beſſer. —

Fig. 55 zeigt rund nur ſich her — mit Ausname (a a a) — die Kante des äuſſern mit C und D aufgeſtelten Randes. Man ſieht auf den Seiten die drei aufſteigende C, deren die zwei am Ende zwiſchen ſich den Raum laſſen, wo die zur Reinigung dienende Oefnung iſt, die durch das mitlere C geſchloſſen wird. Die Falſung geſtattet, daß man das mitlere Stück ſo zurichtet, als die Zeichnung es angibt, und die Teile gegenſeitig Haltung bekommen.

Hinter der ſo aufgeſtelten äuſſeren Bekleidung legt man die Unterlage z z des Heerdes, die man in Taf. II. Fig. 4 und den zwei folgenden Schichten mit gebranten B leget, in den folgenden aber mit ungebranten. Ebenfals legt man die Wand (aaa) mit jenen B, die Teile (bb) mit A Lehmſteine. Fig. 56 zeigt den Durchſchnitt der innern Lagen (ee); in x x den Raum der bis auf Fig. 3 niedergehenden Kanäle. Längſt dieſen legt man zur höhern Schichte die B nach der Länge platt in OO und ſolche gleichfals in der folgenden Schichte. Sie laſſen den Raum (K) zwiſchen ſich. Es iſt derſelbe dem Aſchenkaſten vorbehalten.

Ueber dieſe Höhe erheben ſich eben ſo zu beiden Seiten nach der Länge platt gelegte Schichten (mm) von Lehmſteinen A zur Höhe von 6¼ Zol. Sie bilden die Seitenwände des Heerdes. Man vergeſſe nicht, daß die Zeichnung die Teile hinter der äuſſeren Bekleidung darſtellet.

Ueber dieſe Schichten (m m) komt die, Taf. III. Fig. I. K. gezeichnete Platte zu liegen, nachdem zuvor die Schichte neben der Oefnung T g ßt iſt. Es iſt gut die Platte um etwa ½ Zol einſpringen zu laſſen. Die eiſerne Platte wird in der Folge mit einer andern ganz dünnen bedeckt, etwa von Töpferarbeit, die genau in den Boden der Niſche einpaßt,

und mit einem Rande den einſpringenden Raum der eiſernen Platte überdeckt. — Denn auch der Geruch jener geringen Eiſenfläche beleidigt ein delikates Geful. —

Auf dem unteren Rande der B von 1½ Zol, der auch an der Hinterwand (a a) ſich herumzieht, ruht eine eiſerne Platte von 3 — 4 Linien Dicke, die vorne mit dem Piedeſtal gleichlauft, hinten den Boden erreicht, an beiden Seiten aber über 3 Linien Spielraum hat. An der gehörigen Stelle iſt der Roſt über dem Aſche-Kaſten anzubringen. Dieſe den Boden des Heerdes bildende Platte bleibt loſe und beweglich liegen. Am beſten iſt es ſie von geſchmiedetem Eiſen zu haben, leicht macht ſich da der Roſt und nach Vorne kan ſie mit einem nach unten gerichteten Rande von 1 Zol breit verſehen werden, an den der Aſche-Kaſten anſchließt. Behauen und bearbeiten alter Gußplatten möchte gleiche Koſten machen, und immer bei einer geſchmiedeten iſt nicht zu befürchten, daß ſie berſte.

Die Thüre ſelbſt bleibt nach ihrer in Taf. III. gezeichneten Einrichtung eben ſo, wie die Fig. G und H gezeichneten Stücke. Nur iſt zu bemerken, daß (H) in einer Lehmſtein-Wand ſol befeſtiget werden. Das eingreifende Ende von 1 bis 2 muß daher, als zwiſchen den A liegend, eine platte mit überfaſſenden Flügeln verſehene Form haben, ja mit Stiften in die Lehmſteine eingreifen.

Ein gleiches gilt von den Angeln, Taf. III. Fig. G, deren auswärts ſtehende Teile vorſichtig auf dem Rande der äuſſern C einzulaſſen ſind, ſo wie auch der Länge nach von a bis a über die Seitenwand des Heerdes. Dieſe Länge kan auf 6 bis 8 Zol extendirt werden. Nötig ſind in den Punkten a a Locher, durch welche man 1 Zol lange Kopf-nägel in den angebohrten Lehmſtein treibt, und die die eiſerne Platte unbeweglich halten kan.

Ein ſo gebaueter Heerd ſichert alle Vorteile der Platten ohne allen Nachtheil dieſer. Der Lehmſtein hält ſich ſtets im Feuer. Wolte man ſich noch mehr ſichern, ſo könte man an der Hinterwand des Heerdes ebenfals eine eiſerne Platte anbringen, zur Abhaltung des Stoſſens des Holzes. Ja man könte die Boden-Platte mit einem etwa 5 Zol hohen Rande verſehen, doch NB. ſo, daß der Spielraum durchaus frei bleibe.

Die Anwendung des Eiſens im Innern erleichtert ſehr den Bau der Oefen dritter Claſſe. Sind nach Tafel X. die Fig. 39. 40. 41. gelegt, ſo deckt man den Raum des Heerdes in Fig. 42. mit Lehmſteinen der Dimenſion, als ſolche zur Rückwand der Niſche dienen, bis hinaus in die Brandmauer.

Zu mehrerer Sicherheit kan man ihnen Eiſenſchienen unterlegen. Ueber dieſe Lage wird die Boden-Platte des Heerdes bis zur Brandmauer hinaus gelegt. — Nach der Breite läßt

man dieſe Platte nur $3\frac{1}{2}$ Zol auf die Unterlage faſſen, belegt die Kante mit einer Rolle Papier und führt die Seitenwände auf, da denn die Hitze das Papier verzehrt, die Platte in ihrer Ausdehnung Spielraum erhält, und die Seitenwände eine feſte Haltung auf der Unterlage von $1\frac{1}{2}$ Zol behalten. Daß dieſe Platte auch loſe bleibe, iſt nicht nötig. Denn wäre es möglich, daß ſie etwas beſchädigte, ſo kan dis nie auſſerhalb ſeyn. In gleicher Weiſe wird nach Taf. XI. Fig. 44 die Scheidung (c) mit ſolcher Platte gelegt, und über den Hals zur Brandmauer mit Lehmſtein bedeckt, ſo wie die Seitenwand des Heerdes ſich daneben hinaus zieht.

Ein gleiches geſchieht an der dem Zimmer zugekehrten Fläche (b). Die eiſerne, im Rücken der Quader angebrachte Platte ſteigt hinauf bis zu (X). Die Ränder auf den Seiten und oben werden ebenfals mit Papier-Rollen belegt, und die flache Seite hinter der Auſſenwand wird durch Lehm mit derſelben verbunden. Auch der Boden der Niſche (d) bekomt die Taf. III. Fig. I. K. bezeichnete Platte, ohne aber nach Taf III. Fig. I. die Ecken (c d e) abzunehmen. Sie muß um 1 Zol tiefer liegen als der aufſtehende Rand (b) der äuſſeren Tafel; nicht über der aufſtehenden Platte, ſondern an ſie anſtoſſend, indem die Glut dieſer, ſonſt jene in die Höhe heben könte. Die Vertiefung von 1 Zol (d) wird durch einen wol einfügenden Ziegel, beſſer eine andere Art Platte von Thon, Stein, Schiefer ꝛc. ausgefüllt, wobei man ſucht, der aufſtehenden eiſernen Platte einen offenen Spielraum zu verſchaffen. Die Wand (b) Taf. XI. fürt man auf mit 11 Zol der Art, die zur Rückwand der Niſche dienen. Auſſer dieſem wird an dem im Werke ſelbſt vorgeſchriebenen Bau nichts verändert, und die obbeſchr. Form der Ziegel auch zu dieſen Oefen ſehr gut paſſen.

Nun zu einer Sache, woran es bis dato gefelet hat, und an der doch ſo vieles liegt, nämlich Werkmeiſter. Weſſen Geſchäfte es iſt, in Stein, Lehm, Thon zu arbeiten, wer dabei einige Kentnis von Zeichnungen hat und ſo viel Sin und Gedächtniß, daß er das Geleſene behalten kan, dem muß die Arbeit leicht in die Hand fallen. Die Erfarung hat gelehrt, daß dem nicht immer ſo war. Ein jedes Können ſetzt noch andere Aggregate voraus, unter denen ein wohl verſehenes Daheim das weſentlichſte iſt, das die Ehrliebe nähret und dem Eigennuz eine preiswürdigere Richtung gibt. Seltener als zu vermuten wäre ſind daher die Werkmeiſter. Dazu: in welchem Städchen, um ſo vielmehr in gröſſeren iſt nicht ein Schloſſer, Häfner, Empyriker der nicht ſein eigen ihm ſo tief eingeprägtes Format eines Ofens mit ſich herum trüge, daß kein Beſſeres ihm denkbar iſt. Ohne Notiz zu nehmen von

dem Beſſeren, er aufgebracht gegen jeden Concurrenten zu Felde zieht, und wenn er auf Anfoderung ihn dennoch aufſtellen ſol, ihm den heimlichen Todesſtoß beibringen kan *).

Daß inzwiſchen keiner der Art bei der Neuerung verlieren möchte iſt der Routine ſchwer begreiflich zu machen, kan es mit der Zeit nur durch den längeren Gebrauch und den Einfluß derer, denen es obliegt, die arbeitende Hand zu leiten. Aber auch hierauf iſt nach der Stimmung des Zeitalters, betr. dieſe Erfindung, eben nicht viel zu rechnen, da ſie weder zu denen gehöret, die die Fundamente des groſſen geſelligen Vereins untergraben, in Kurzem zertrümmern müſſen — es ſey denn, daß Koſacken Ordnung halten — noch zu denen, die in der Meinung Glück machen, daher die Köpfe anſtrengen — Raffinement, der großen Majorität alles zu nehmen, der kleinſten Minorität alles zuzuwenden **). So muß die Sache denn

*) Von zwei ganz gleichen Oefen Erſter Klaſſe in zwei ganz gleichen Zimmern neben einander, von derſelbigen Hand geſezzet, ſagte der Beſizzer: der Eine hielte lange Wärme der Andere erkalte bald. Das Ende des Rauchrors das mit der Klappe (nach §. 49) am Ofen ſeyn ſol, war der Brandmauer zugekeret; das dünne Rohr muſte ſo auf eine 8 Zol Länge den Ofen ſchnel abkülen. Dis war Unachtſamkeit nicht böſer Wille. Auf ſolche Kleinigkeiten komt es an.

**) Ein Watt ſeiner Zeit ſtelte dem verrufenen Tiberius das Geheimniß ſeiner Erfindung: Glas Hammerbar zu machen, zu Kauf. Der Kaiſer zahlte ihm die Prämie aus, ließ ihm aber den Kopf abſchlagen. Wie doch die Zeiten ſich ändern. Hätte der Narr bis zum Canningſchen Jahrhundert gewartet, ſo hätte er wenigſtens 1/20 Teil von Watts Prämie davon getragen. Denn dieſer hat ja die Mehrheit der ums Brod arbeitenden Hände außer Tätigkeit geſetzt, — beiläufig irgend einem Taugenichts die Kunſt gelehrt in Einer Stunde 10000 brave Männer auf gut Griechiſch tod zu ſchieſſen — dahingegen Jener, nur blos das in der Zeit freilich ſehr zahlreiche Gewerb der Glasmacher außer Tätigkeit ſetzen und ums Brod bringen wollte. Das war doch wenigſtens ein Staatskundiger Tyran, der begrif, daß ein ſtets beſchäftigtes und ſein gutes Brod erwerbendes Volk nie gefärlich iſt, wol aber die müßige Menge und dieſe furchtbar unüberwindlich, wenn der Hunger als Generaliſſimus ſie in's Feld ruft. —

Ja wie die Zeiten ſich oft ſchnel ändern. Als ich mit den Verhältniſſen der großen Geſellſchaft bekant ward, von mehr als 50 Jaren, da war Bevölkerung Erſte Staatsmaxime in der Meinung der Zeit hoch erhoben. Urſache: auch die lahme Hand ſo zu reden wurde geſucht.

Der Große Friedrich erkaufte für Geld auswärts Familien, ließ ſichs koſten, um ſie anzuſiedeln. Ein etwa ſich aufthuender Millionär, war ein Weltwunder; vielen Tauſenden muſte er ja abteilen, die zum Wolſtand mit ihm verhältnißmäßig Schritt hielten.

Uebervölkerung iſt heute Staaten-Litanei durch die Meinung bejammert, der ſtarken Hände hat man viel zu viel, denn Bettler-Familien ſind die fruchtbarſten.

Heute mit einem kleinen Fonds Millionär zu werden iſt eine Kleinigkeit, was der Unternemende ſonſt an Tauſende abteilen mußte, das haben alle die Watt ihm erſparet; ſehen die, die regieren nicht ſo weit als Jener Kaiſer, was hat Er für Beruf dazu.

ſich ſelbſt überlaſſen bleiben, ſie ihr Glück auf ihre eigene Hand ſuchen und in ein 10 Jaren (nach S. 96) kan eine Artoffel weit um ſich wurzeln, kent die Welt gleich nicht den Namen deſſen der die Erſte pflanzte. Das was geſchehen iſt, hat meine Mühe reichlich gelonet, und das Bedürfniß, es ſey des angenemeren Lebensgenuſſes, es ſey der Ekonomie, kan zum nächſten Winter ſehr Viele zur Benuzzung dieſer Neuerung anfodern. Es folgt die eigentliche Veranlaſſung dieſes. Es iſt das Aufkeimen einer nüzlichen Pflanze im Dornengeſträuch; erzälend trage ich dies vor.

Merkwürdig iſt, vielleicht nicht auswärts genug bekant, im Karakter der Frankfurter das, was ich Bürgerſinn nenne: uneigennüzige Regſamkeit' dem Nahrungsſtande beizuſtehen, — abgeſehen von den wenigen Pinſel- und Bilder-Begaffern. — Häusliches Glück zu erhöhen, iſt der Zweck ſo vieler Vereine, die ſichs koſten laſſen, und wo der Preis nicht dem Range, ſondern dem Verdienſte zuerkant wird. Und als Verdienſte gelten nur reelle Beiträge zum gemeinen Beſten. Was in der Geſtalt erſcheint wird geprüft, gerne aufgenommen wenn es Probe hält, ohne Rückſicht, woher es komme.

Eben dieſes iſt meinem Ofen widerfaren. Der in ſo vielen Fächern des Öffentlichen tätige, wegen ſeiner vielſeitigen Bildung nicht minder, als in ſeiner Kunſt geachtete Bildner und Steinmetz R..... hat es unternommen, einen Ofen der Art, und zwar von Platten, in ſeiner Wonung aufzuſtellen. Es iſt ein Probeſtück, das die Meiſterhand verrät, und dabei alles bezeichnet, was bei der Wiederholung die Volkommenheit erfodert; denn volkommen wird derjenige ſeyn, der zunächſt aus dieſer Hand hervortritt. Die Aufzälung der Eigenſchaften dieſes Ofens dienet demnach zur allgemeinen Belehrung.

Verweilt das Auge beim Anblick des Ganzen, ſo ſich über dem Piedeſtal erhebt, ſo iſt es bezaubert, an der ſymetriſchen Eleganz, die dem prachtvolleſten Gemache angemeſſen iſt. Nicht damit harmonirend iſt das Piedeſtal, welches ſchlicht und ſchmal, auf über 2 Schuhe Höhe auch Thüre und Heerd enthält. Man fühlt einen gewiſſen Mißſtand, der bald aus der Höhe und Geräumigkeit des Zimmers, ſo wie aus der Disproportion des Piedeſtals ſich erklärt; bemerkt daß der Bau über demſelben zu niedrig iſt, dieſes zum Teil durch meine Schuld. Die Arbeit ſelbſt iſt zum Teil mit nachteiligem Aufwand ausgeführet, das ganze obbeſagte Piedeſtal aus Einem Stück ausgehölet, ſo wie auch die ganze Bedeckung nebſt dem ſo gefälligen Geſims aus Einem Stück gemacht iſt. Lezteres geſtattet die Regel nicht, es müſſen zwei auf der innern Scheidewand (Taf. V. Fig. 21.) ſich berürende lange Streifen ſeyn, indem es ſonſt leicht geſchehen kan, daß eine durchgehende Bedeckung auf dieſer Scheidewand nicht gehörig anſchließt. Auch erleichtert die Zuſammenſezzung die Arbeit. Endlich rathe ich immer und wäre der Bau auch vom reichſten

Marmor oder Granit, zu einem Geſimſe von Holz. Es erleichtert die Laſt, insbeſondere bei Verſendung, und da es blos Zierat iſt, kan es ſtets das Auge täuſchen.

Eben ſo iſt das Piedeſtal aus Stücken oder Platten vortheilhafter zuſammenzuſetzen. Es läßt ſich ſo mehr Eleganz anbringen, iſt bequemer im Transport und erleichtert die Arbeit.

Im obern Bau mögten die Platten wohl um eine 6 Linien minder dick geweſen ſeyn, denn ſie hatten an die 2 Zol.

Das Problem der angemeſſenen Dicke der Auſſenwände möchte ſo zu löſen ſeyn: 2 Zoll dicke halten länger Wärme, geben aber deren in geringerem Grade ab. Auf 1 Zoll Dicke iſt es umgekehrt. So hätten bei gelinder Kälte Jene den Vorzug, bei harter, diese. Schnell und in einem hohen Grade kan man diese erhitzen, Jene vielleicht ebenſo, aber mit ſtärkerer Holzportion. Teilte man dieſe, und heizte zweimal am Tag, ſo möchte man von der dünnen Wand mehr Dienſte haben bei großer Kälte, und hinreichende mit Einer Heizung bei gelinderem Froſt. Es iſt hier die Mittelſtraße angegeben, wenn im Grunde zwiſchen beiden Extremen die dünnere Wand möchte zu wälen ſeyn, nach einem nicht vermuteten Ergebniſſe; wovon unten. Ein anderer Feler iſt, daß die Rückſeite der hintern Kanäle eine Lehmſteinwand iſt und nicht ebenfalls von Platten. Die Erfarung ergibt, daß die Anlage nach Fig. 54 die allervorteilhafteſte iſt für Dichtigkeit und Erwärmung. Und nun endlich einen Unfall aus Unkunde und an dem die Kunſt keinen Anteil hat. Der Heerd, ſo wie Deckplatte und Rückwand der Niſche ſind mit dem Wiesbader Steine gemacht. Viele Tage lang waren ſie auf der heißen Platte des Küchenheerdes getrocknet, ſchienen und fülten ſich durch trocken, und keine Gefar war zu erwarten. Bald aber machte die Heerdplatte durch ihre Ausdehnung einen Riß am Piedeſtal, die Deckplatte berſtete, eben ſo die eine Rückplatte, und beide bogen und dehnten ſich wie Eiſen, machten ſo mehrere Riſſe. Ob dieſe Steinart bei zuvor beſchriebener Behandlung dieſe Mängel ablegt, muß die Erfarung lehren, iſt jedoch zu vermuten. Auf alle Fälle hält man ſich an das Gewiſſe; es iſt zur Rückwand der obbeſagte 11zöllige Bleichſtein gut angeſchliffen, benuhtet, befedert und denn da, wo er auf der Deckplatte ruhet, ein ungebranter. Zur Deckplatte des Heerdes eine geſchmiedete eiſerne, 3 bis 4 Linien dick, und überdeckt mit einer dünnen Stein- oder Thonplatte, die, wenn der Ofen von Platten iſt, unter dieſe, um etwa 4 Linien eingelaſſen wird, da in der Art etwaige Brüche aus der Dehnung des Eiſens unſchädlich und unſichtbar bleiben.

Von den Leiſtungen dieſes Ofens läßt ſich nichts angeben. Er ſteht in einem Prunkzimmer, welches nur von Zeit zu Zeit gebraucht ward und Erwärmung erfoderte. Es gilt dem-

nach hier, was S. 55 geſagt iſt: »der neue Ofen verlangt etwa einen Monat hindurch »eine anhaltende ſtarke Einfeuerung bis er ſich und ſeine Umgebungen mit Wärme »durchdrungen hat« u. ſ. w. Dann iſt zu bemerken daß die durch die, zu beiden Seiten bloſſen Quader ſtrömende Wärme reinerer Art iſt, als die von den Oefen Erſter Claſſe mit dem Lehmüberzuge zu beiden Seiten. Es wäre ſo gut die Quader auch auf der Binnenſeite abzuſchleifen. Steinplatten müſſen demnach eine noch volkommenere Erwärmung ergeben; und ſelbſt alle Marmorarten werden brauchbar ſeyn, mit der Vorſicht, daß man dem aus dem Heerde das Feuer aufnemenden Erſten Seitencanal an der Hinterwand und zur Hälfte etwa an der Seite eine feſtere Steinart anſezze. Noch haben die Oefen von Platten das Gute, daß ſie leicht transportabel ſind, teils von einem Hauſe in das andere, teils zu entfernten Verſendungen, indem das Gewicht geringe iſt und was zum übrigen Bau erfodert wird, was das mehreſte Gewicht hat, aller Orten zu haben iſt. Genaue Notirung, Signaliſirung der einzelnen Stücke wird auch dem Unkundigen das Aufſtellen leicht machen.

Das dargeſtellte Vorbild hat in Mainz ſein Seitenſtück gefunden in einem Manne von geſunden Begriffen, und deſſen Daheim es ihm geſtattet, das Nutzbare ſeiner Profeſſion durch das Gefällige der Kunſt zu zieren. Die in Menge von ihm verfertigten ſogenanten Kachelöfen ſind in aller Hinſicht die vollkomenſten die ich je geſehen, leicht zu heizen, in mancherlei der eleganteſten Formen mit den geſchmakvolſten Decorationen, die in den Cabinetten der Reichen ſich überal beliebt gemacht haben bis in die Reſidenz. Dis alles hat den aufgeklärten Mann nicht gehindert, der neuen Erfindung ſein Talent zu widmen, mit dem Eifer, der ein gewiſſes Gelingen verbürgt. Durch ihn ſtehet ein mit C und D aufgefürter Ofen in dem Conferenz-Zimmer des Gouvernements nach dem Model Taf. IX. jedoch in beſſeren Proportionen, die Niſche 11 Zol weit, das obere Geſims nach dem Frankfurter Fig. 57 modelirt und das Leiſtenwerk von dem Steinmez gemacht. Iſt gleich das Ganze nicht wie es oben geſagt angeſchliffen, ſo ſtehet der Bau doch fehlerfrey da; mit Ausname des Unheiles, welches auch hier die Wiesbader Steine angerichtet, indem die Heerdplatte das daranſtoßende Leiſtwerk etwas ausgedrängt hat.

Dann iſt mit Hülfe eines deſſen Arbeiter in meiner neuen Wohnung (nach dem Plane Taf. VIII. Fig. 37) mit denſelbigen (C D) ein Ofen gemacht, allererſt gegen Neujahr da die Zeit dis nicht eher geſtattete, bis die Nachteile des eiſernen Ofens dem Verwönten dis dringend machten. Auch hat der Geſundheitsofen ſeinen Karakter nicht verläugnet. Wenn gleich in der Eile alles roh verarbeitet, und von Auſſen oberflächlich abgeſchliffen — (denn

nach 16 Arbeitsſtunden brante der Heerd) — ſo ſteht er doch Felerfrei gefällig in ſeiner Form und von allen die ich je gekant braucht er das wenigſte Holz, und erwärmet am angenehmſten *).

Der Heerd faßt keine 4 Pf. Tannen-Holz, und mit noch etwa 2 Pf. zugelegt, hat er ſeit Januar ſeine 17 bis 18 Grad Wärme unterhalten, die oftmals am Abend ſich noch vorfand, wenn die Thüre des Nebenzimmers am Nachmittage geſchloſſen blieb.

Nach dieſem Vorbilde iſt der Bau des Heerdes mit Lehmſteinen anempfohlen, ſowie die Platte Taf. III, Fig. F. die hier ſo feſt anliegend bleibt als ob ſie ſich nie gedehnt hätte.

Anjezt iſt jener tätige Mann beſchäftigt mit den noch vorhandenen C und D einen Ofen zu bauen, mit dem Fleiſſe und der Accurateſſe, als es zuvor angezeiget iſt, und zu welchem Leiſten, Geſims ꝛc. bereits verfertiget ſind im feinſten Geſchmack nach Modellen, denen der kunſtreichſte Meiſſel kaum beikomt. Was Eleganz und Nuzbarkeit wünſchen können, wird dieſer Ofen im Uebermaas in ſich vereinen.

Es ergibt ſich aus dem allen, daß der Bildner und Steinmetz der berufene Werkmeiſter iſt zu der *Einen*, der Töpfer (hier ſagt man Häfner) der *Anderen*; der Maurer jedoch, wenn er dem Handwerksbrauch entſagen will, der des bürgerlichen Ofens. Lezterer ſol *nicht mit* der Kelle, ſondern gleich dem Töpfer, mit der Hand arbeiten. Denn werden die Nuhten nicht bis auf den Grund ausgefüllet, ſo gibt es keine dichte Fugen; und wird auf dem Lehmſtein der Bindeſtoff nicht überall angekrazet, dann gleichmäſſig aufgelegt, ſo daß er beim Legen an *allen Stellen* und Seiten *ausquillet*, ſo gibt es keine dichte Hinterwand. Dies hat bis dato kein Maurer lernen wollen; und ſo iſt ein ebenfals mit C und D gemachter Ofen minder gut geraten, als die vorbenanten. Und doch iſt in Ländern, die keine Steinbrüche haben, dem Maurer nicht minder, als dem Töpfer dieſer Induſtrie-Zweig vorbe-

*) Was zu §. 75 am Ende der Errata geſagt iſt, mag wenig Glauben gefunden haben. Mit welchem Grade der Hizze der von 1½ Zolh. Quadern umgebene innere Raum der Niſche dieſes Ofens ſich füllen konte, wird alle Welt einem Zeugen eben ſo wenig glauben, als ohne die That ich ſelbſt es als möglich gedacht hätte. An einem friſchen Morgen, als das Nebenzimmer zu Behuf eines Copiſten ſolte gut erwärmt ſeyn eine 4 Pf. Holz mehr angelegt waren nach vor 1 Stunde zugeſetzter Klappe, vielleicht eine Funke noch in der Aſche loderte, der Mann in's Zimmer trat und es ſehr heiß fand, ward der unten mit einem 1 Zol langen Stifte verſehene Thermometer von Reaumür (das Rohr 9 Zol, die Tafel 12 Zol lang) an die Rückwand gelenet, der Stift eine 3 Zol von der Wand entfernet. Er ſtieg zum Erſtaunen bis 80°, ja er ſtieg bis in die Spizze des Rohres wo 120° die Scale enden. Der Zufal hat die unglaubliche Probe gemacht, mit 8 — 9 Pf. Tannen-Holz kan ſie vor jederman wiederholet werden.

halten. Beider Intereſſe iſt es, daß gute Materialien vorhanden ſind. Dies erfordert, daß ſie ſelbſt zu der Ziegelei ſich bemühen, um die erfoderlichen Stücke gut bereitet zu erhalten, dazu ſelbſt Hand anlegen.

An dieſer Stelle befindet der Autor ſich an dem Ziele, welches durch dieſe Blätter erreicht werden ſolte; nämlich: daß der nächſte Sommer diene, die angezeigten Materialien auf den Ziegeleien zuzubereiten. Komt dann noch hinzu, daß der Ofen ſelbſt in der Sommerzeit aufgeſtellt werde, ſo wird man den wirklich in aller Rückſicht vollkommenen Ofen erhalten. Und bei dieſer Aufſtellung beobachtet man noch, daß die Oberen ſowie die Reinigungsöfnungen acht Tage lang offen gehalten bleiben, damit die Luft vou Innen und Auſſen einen gleichen Zugang habe, und das Austrocknen von beiden Seiten gleichmäßig von Statten gehe. Dabei ſenkt ſich wärend dieſer Zeit das im Lehm gelegte Binnenwerk, man erhöhet es dann eben ſo viel, als es einſchwindete, damit die Decke auf allen Punkten auf die horizontale Lage aller aufſteigenden Wände genau anſchlieſſe.

Mit dieſen paar Blättern iſt die Aufgabe gelöſet, die vor drei Jaren faſt ich mir gegeben hatte; troz aller erſinlichen Widerwärtigkeiten bei dem Unternemen, die aber im algemeinen, wenns eine unbedingt gute Sache gilt, auf meinen Sin mehr als den Effect der glänzendſten Ermutigungen machen, ja ohne welche ich die Sache möglich hätte fallen laſſen. Sinere vadere mundum, oder: contra audentior ito; je nachdem es Jedem gemütlich iſt.

Nichts, nach dem was dieſe Blätter enthalten, iſt hinzu zu thun; der nächſte Winter verbürgt einem Jeden den *unverbeſſerlichen vollkommenen Ofen*, der bei weitem das übertreffen muß, was deshalb vor faſt 3 Jaren ins Publikum kam. Volkommen ſchon iſt der zu nennen, deſſen hier oben gedacht iſt. Seine 6 Pf. Tannenholz haben ihm ſtets genüget in einem Raume von zweimal 1500 Cub. S., und einem bei mir beſchäftigten Manne blieb es unerklärbar, wie am frühen Morgen der neben ihm am Fenſter hängende Therm. 17; am Mittag kommend 17 und Abends um 6 Uhr beim Weggehen noch 17 Gr. halten konnte, bei ſtets offenem und in gleichem Grade erwärmten Nebenzimmer, ja wie beim einmaligen Verſchlafen der Zeit, vor angebranntem Heerde, in dem *verſchloſſenen* Zimmer ſich noch 16 Gr. Wärme vorfanden. Das iſts, was den Ofen über alle ſeines Gleichen erhebt. Bei groſſer Kälte, wer Holz genug hat, braucht nie zu frieren. Aber in den 3—4 Monaten der zweideutigen Witterung, die die ungeſunde iſt, immer die ſelbige Temperatur zu haben, das läßt ſich durch alle bekante Oefen nimmer erreichen. Und das iſts doch wovon die Geſundheit ab-

hängt. Was dieſe, aus zu ſpät im Jare in nicht gehöriger Weiſe und in mangelhafter Form bereiteten roh aufgefürten Quadern gemachten Oefen leiſten, das müſſen die nach angezeigter Manier zum nächſten Winter zu machenden unendlich volkommener leiſten.

Zum Schlus:

Im Laufe der Welt ſenkt ſich das Nützliche, Beſſere, gleich dem Laſter, von Oben nach Unten. Die Mittelclaſſe modelt ſich nach der Hohen, die Untere nach der Mitleren. Nach dem Vorbilde der höheren Claſſen ſind die neuen Oefen bei der Mitleren beliebt geworden, und um ſie den Höheren angenehm zu machen iſt viel von Eleganz geredet. Leztere iſt im Sinne des Autors nur der Weg zu ſeinem eigentlichen Ziele: Erleichterung der Lebens-Beſchwerden des Dürftigen. Ohne Vorbild von der Sache bleibt ſie dieſem ewig unbekant. Eben ſo denen, die die Arbeit machen ſollen. Nie wird ein Ziegler Kunde erhalten von dem Gegenſtande, wenn nicht irgend jemand, der ſich um das bekümmert, was in der Welt vorgeht, die Arbeit ihm aufgibt. In der Ordnung wäre dies von denen dem ſtatiſtiſchen Fache Vorſtehenden zu erwarten, ja nie möchte eine würdigere Prämie erteilet ſeyn, als dem Meiſter, der an einem Orte einen Ofen der Art aufſtelte. Und Einer wäre hinreichend, um in kurzer Zeit den Gebrauch bis in die Hütten zu verbreiten. Dies kan auf die wolfeilſte Art ſo geſchehen:

Der Ofen Erſter Claſſe fält ganz weg; ein jeder Bau wird mit den obbeſchr. C und D nebſt den 11 Zöl. gemacht. Die Ziegeleikoſten werden etwa gleich ſeyn. Obben. können ungebrant, ohne benuhtet zu ſeyn, aufgeſtellet und mit den Jaren dauerhafter werden. Beſſer ſind die Bleichſteine, auf 3 Linien breit und tief benuhtet; und die gröſſeren Koſten ſind unbedeutend. Es bedarf da weder Klammerung noch Befederung wenn der Bau, mit Beiſeiteſezzung alles Zierlichen, nach einem Plane, z. E. Fig. 34, 35, 36, angelegt wird, wo die Stücke in Verband liegen. Der in die Nuhten eingreifende, allenfals mit hartem Haar gemiſchte Lehm hält alles hinreichend zuſammen. Iſt der Bau gar dritter Claſſe, ſo werden Thüre mit ihrem Zubehör und Klappe erſparet, und alte eiſerne Platten zum Heerde koſten nicht viel.

Uebrigens Niemand beſchuldige ſeinen Ofen, wenn er es an der Wartung felen läßt. Holz einlegen, ſehen wie weit es abgebrant iſt, wenn alles verkolet die Klappe zuſezzen, iſt doch auf 24 Stunden eine leichte Bemühung, an denen man dennoch hin und wieder es oft hat ermangeln laſſen. Dann alle 1—2 Monat das Rauchrohr reinigen, etwa alle Jahr

Einmal den Ofen, ſind auch geringe Bemühungen, denen man ſich ſtatt Einmal, 3 und 6mal ausſezt bei Eiſernen Oefen *).

Das Urteil über Schlechtes und Gutes, Täuſchung und Wahrheit hat die Zeit ſich vorbehalten. Das zu Anfange gegebene Wort wird ſie zu Ehren bringen, unbekümmert was die Gegenwart ihr einreden mag.

Nichts bleibt dem Autor mehr zu erinnern. Nur daß man jede Kleinigkeit beachte, wärs auch nur Reinigung des Rauchrohres oder deſſen nicht umgekehrte Einſezzung.

---

*) Zum Exempel: Jemand der im vorherigen Winter bei ſeinem Ofen ſich ſehr wohl befunden hatte, lies ihn in der Mitte dieſes niederreiſſen. Warum dis? Die Riſſe konten leicht zugedichtet werden *). Aber auf Einmal gab er einen üblen Rußgeruch von ſich. Schon in der erſtern Annonce S. 14 war geſagt: daß dis eine Anfoderung zur Reinigung iſt. Und ſeit dem ganzen vorherigen Winters Anfange war der Ofen nicht gereiniget. Ferner ergab ein nun den dritten Winter erlebender ſo ſehr beliebter Ofen auf Einmal daſſelbe. Aber nicht Einmal das Rohr war ſeit anderthalb Winter gereiniget. Es ward es, der üble Geruch hörete ſogleich auf und die Reinigung ſelbſt des Ofens that das übrige. An ſolche Kleinigkeiten hängen ſich Ruf und Verruf eines Dinges.

*) Solte ſich zufällig irgendwo ein Riß oder Oefnung ergeben, ſo wird ſolche in folgender Weiſe zugedichtet: Leim, ſo ſtark angeſezzet, daß er erkaltet einen Gallert macht. Mit dieſem, erwärmet, den Lehmſtaub angemacht, daß er eine Art weichen Kits ergibt. Die Rizze wird etwas erweitert, mit eben dem Leim bis auf den Grund angefeuchtet und der Kitt feſte eingedrückt. Er wird Steinhart.

E n d e.

Noch ein unvorhergeſehener, jedoch unerläslicher

# Nachtrag

zu dem Supplement

der

## Unterrichtenden Beſchreibung

der neueren

## Geſundheits- und Erſparungs-Oefen

nebſt zwei Platten.

Unter fortlaufender Seitenzahl, als Anhang zu dem Werke und zur unentgeltlichen Nach-Lieferung an die Inhaber deſſelben; nicht zum ſeparaten Debit.

Den Inhalt dieſer Blätter, ſo wie die Art der Bekantmachung, werden die Nothwendigkeit der Ausgabe dieſes hinreichend rechtfertigen.

Der Autor wird als bloßer Berichterſtatter auftreten über die Fortſchritte Anderer, die Selbſt nicht in dem Falle ſind ſolche bekant zu machen, deren zeitgemäße Kunde jedoch nüzlich iſt, und die nach den Umſtänden noch lange auf eine unparteiiſche, uneigennützige Feder möchten warten laſſen.

Zuerſt trit auf ein entfernter Kunſtrichter der, in dem Supplement dargelegten Methoden über Maas, Proportion und mehrere Füglichkeit. Es iſt nicht die altags Critic, die ſtrebt, den Stehenden niederzuwerfen, ſondern die außerordentliche, die dem Fortſchreitenden die hülfreiche Hand bietet. Sie iſt dankbar ergriffen, alle deren Fingerzeige ſind zu dieſem Winter beachtet und befolget; ſehr verdienſtlich iſt deſſen Mitteilung.

„In einem Syſteme — ſo ſagt der Erinnerer — ſol nichts wilkürlich, alles be„ſtimt (poſitiv) ſeyn; um ſo mehr, wenn ein algemeiner Zweck der Abweichungen in „dem Poſitiven eben ſo gut erreicht werden kan, und noch dazu in den Acceſſorien der In„gredienzen und der Mühe ſie zu ordnen, etwas beträchtliches kan gewonnen werden.“

„Von allen denen in den Figuren (31—36) (Taf. VII. VIII.) nebſt denen auf Taf. „XVII. vorgezeichneten Anlagen — heißt es weiter — muß Eine die Vorzügliche ſeyn. „Und die muß es ſeyn, die neben der leichteſten äuſſeren Form und der gemäſſeſten Ver-

„breitung der erwärmenden Flächen, bei Mühe ſparender Zuſammenſezzung, Feſtigkeit und „Dauer des Ganzen verbürgt."

Dieſes alles wird erreicht, indem man annimt:

1) „Daß die Breite der (C) Taf. I. d. U. B. gleich ſey der Seite eines (D) minder „zweimal deſſen Dicke."

2) „Daß die Weite der Niſche (d. i. die Länge der (N) gleich ſey der Länge (3 D) nebſt „2 Mal deren Dicke, minder (2 D) dieſer Länge."

Indem man nun den (D) als Normal=Gröſſe ein beliebiges Maas geben kan, wärs von 6 bis 12 Zol, ſo gibt man (C) und (N) ebenfals ein analog=angemeſſenes Maas. Man iſt ſo im Stande eine ganz gleiche Methode zu befolgen im Bau aller Gattungen vom kleinſten Cabinets= bis zum großen Doppel=Ofen. Denn gäbe man deſſen (D) auch nur 10 Zol, ſo würde die Länge eines jeden ſeiner Canäle nur auf 7 Schichten hoch, noch 7 Schuh betragen, und die der kleinſten noch einen Umlauf von an die 20 Schuh behalten können. Eben ſo gut nun als der Ziegler 3—4lei Sorten von Ziegeln macht, kan er auch eben ſo viel Sorten (D) nebſt den zupaslichen Stücken machen.

Obige Regeln anpaſſend auf die im Suppl. S. 99 gegebenen Proportionen der (D) auf 8½ Zol, ſo muß (C) 6½ in der Breite (etwas mehr wegen der ſchwachen Dicke 1½ Z. und wegen des Anſchleifens) ſo wie (N) 11 Zol erhalten. Der ganze Bau, nach den Abriſſen, volfüret ſich ſo im volkommenſten Verband, gleich allen änlichen der Gattungen.

Dieſe Bemerkungen ſcheinen dem Vf. ſo wichtig, daß er ſolche möglichſt bald bekannt gemacht wünſchte. Er ließ zu dem Ende die Zeichnungen auf einem 8vo Blatt lithographiren, adreſſirte die Auflage nebſt obigen Erläuterungen an ein, allem für Teutſchland brauchbarem Nützlichen gewidmetes periodiſches Blatt, um beides neben und in ſich aufzunemen, bereits vor dem Sommer, damit noch Gebrauch davon gemacht würde. Dieſes hat jedoch nicht ſtatt finden können. Genauer und im paslichen Format erſcheinen dieſe Zeichnungen als Taf. XVIII zur Ergänzung, dieſen Blättern angelegt. Dabei erlaubt es ſich der Vf., die Sprache des Erinnerers und ganz in deſſen Geiſte zu vertreten, indem er von der Anwendung obbenanter Regeln, wärend dieſes Winters am beſten Rechenſchaft zu geben Stande iſt. Demnach als Stelvertreter.

(Taf. XVIII Fig. 60) iſt die Baſis der aufrecht ſtehenden Stücke in Fig. (61) nebſt den Profilen (d c) und der Niſche. Man ſieht wie alles fuget in (dd) (c c); und die Anderen Seiten ſind gleich den Erſteren.

Auf den Oberen Rand dieſer Fig. 61 komt die in Fig. 62 gezeichnete Baſis der folgenden Schichte zu ſtehen, die in Fig. 63 ſich aufrecht zeiget und die die Fugen der Unterſtehenden deckt, d. i. Verband macht.

Zur Verdeutlichung wollen wir die, auf dem Piedeſtal ſich erhebenden Schichten der Reihe nach mit Römiſchen Zalen bezeichnen; von Unten nach Oben zälend. Wir nemen die Ordnung (a b) Fig. 59 zur Erſten Schichte. Da werden Schichte I und VI ſich gleich, nemlich drei D neben einander, umſchloſſen von den Kanten der auf 1 bis 3 gefalſeten D. Auf dieſes Maas iſt es, daß die Form muß geſtellet werden. Was da die Seiten- und Hinterwand mit ſich bringen, bezeichnet die Figur 59 Taf. XVIII.

Es ſey (VI) über der Niſche, in (I) nach (a b) gelegt, ſo fält das Mitlere (D) weg und räumt der Thüre die Stelle ein. Sie erhält eine Weite von ein geringes mehr als 8 Zol, wegen des Spielraums. Ihre Höhe iſt gleich den D, minder die Dicke der Deckplatte und die, einer Leiſte von Thon, die Vorne auf 1 — 2 Zol Breite unter dieſer Platte liegt und mit einem Rande verſehen iſt, deſſen Höhe mit der Deckplatte eine ebene Fläche bildet. (I) und (VI) gehörig angeſchliffen ergeben die Fronte des Baues auf 28 Zol, die Tiefe auf 17 Zol.

Schichte II. iſt in Fig. 62, 63 vorgezeichnet, Schichte III. in Fig. 60, 61.

Auf dieſe komt abermals S. II. zu ſtehen, um IV. zu machen.

Dann wird III. aufgeſteſtellet, um V. zu bilden. Ueber dieſe kommt Schichte I.; und ſo ſteht der Bau, alles übereinander greifend, im vollkommenen Verband, der an ſich ſchon haltbar wäre, durch die Federn jedoch allem innerem Andrang widerſteht.

S. VI. zieht ſich hin über die Niſche. Zur Decke Letzterer dient eine nach Vorne reichende Thonplatte (allenfals Dachziegel) ſo lang, daß ſie bis an die Falſen der Seitenwände reicht. Eine der Länge nach im rechten Winkel gerichtete Streife Blech von etwa 2 Zol Breite und erforderlicher Länge legt ſich in die Falſe, beugt ſich über die Platte hin, aller Orten wohl mit Lehm umgeben und wird bedeckt mit dem, was (S. 14 U. B.) der Sattel genant iſt.

Eine beſtimte Proportion iſt ſehr gemächlich, wegen der Zutaten von Eiſen. Es iſt zu wünſchen, daß alles, was Platte iſt, von Guß ſey; vornemlich die Thüre; denn auch das ſchwerſte Blech wirft ſich. Bequem kan da der vordere Rand der Deckplatte ſo eingerichtet werden, daß man der Vorlege-Leiſte von Thon kan entübrigt ſeyn. Haben die Teile, zu denen das Gußeiſen dienen ſol, aller Orten daſſelbige Maas, ſo erleichtert dies die Arbeit und Mühe der Gieſſereien und der Beſtellung.

Das Maas der Gußplatten zu einer jedweden beſagter Proportionen wird ein Jeder ſehr leicht anzugeben wiſſen. Es kan nicht felen, daß der vermehrte Gebrauch ſolcher Oefen der

Art Schmelzarbeiten in Cours bringen muß, als wodurch bedeutende Koſten erſpart werden, neben der Vorzüglichkeit der Einrichtung des Ganzen.

Angemeſſen den Proportionen der Taf. XVIII. muß ſeyn, die Methode des Baues des Oberteils. Da muß als unabänderliche Regel angenommen werden, daß die Decke Verband mache mit der letzten Schichte. Auf dreierlei Weiſe kan dies geſchehen.

1) Daß (VI) mit zwei (D) gemacht werde, die einen (N) umſchlieſſen. Letzterer muß um ſo viel abgenommen werden, als die Dicke der Thonplatte beträgt, die die Niſche dekt. Ueber dieſe (VI) wird dann (I) gelegt. Da jedoch in dieſer Weiſe der Raum durch (VI) unförmlich erhöhet und erweitert wird, ſo kan man füglicher:

2) Schichte (VI) mit, nach der Länge hingeſtrekten (C) legen, die den auf 6 Zol, minder der Dicke der Thonplatte, ſchmaler gemachten (N) umſchlieſſen. So ſind mit wenigen Ausnamen zu dieſem Winter am Orte die Oefen gemacht. Oder:

3) Schichte (VI) wird mit (IV) gemacht, die Niſche demnach um ſo viel höher gezogen, ſo daß (VII) den Schlus macht, eben ſo als nach der Ordnung obben: No. 2, zudem da der Sattel ſehr flach gelegt wird, bleibt dem Durchzuge ſeine hinreichende Weite. Es iſt dieſe Methode, auf welche in der Folge wird Bezug genommen werden.

---

So weit die Verbeſſerungen eines Kenners, dem das Gemeinnüzzige nicht gleichgültig war. Es folgt die fernere Aufzälung der Verdienſte Anderen um das Gefundene.

Eine diſtinguirte Perſon von ausgezeichneten Kentniſſen in allen Kunſtfächern, die wärend zwei Wintern eines ziemlich gut geratenen Ofens 1ter Cl. — man darf ſagen — ſich erfreuet hatte, wolte in dem neu zu beziehenden Hauſe zwei Oefen 2ter Claſſe haben, deren Jeder zwei Zimmer heizen ſolte. Man verſteht, daß da die Hinterwand mit der Wand des abgekerten Zimmers gleich läuft.

Bei Aufſtellung des Zweiten, wo die Hinterwand in eine Art Vorzimmer fiel, kam ihm die Idee, daß es allerdings thunlich ſey den Heerd aus dem Beſſeren in das geringere Zimmer zu verlegen, nach Art der Oefen 3ter Claſſe, um ſo aus Jenem alles, was bei dem Einheizen nicht vermieden werden kan, zu entfernen.

Es erging hier wie immer bei Jeder gefundenen neuen Warheit; man erſtaunt, wie man nicht längſt darauf verfallen ſey, verkleinert die Ehre der Entdeckung u. ſ. w. Die Fig. 43, 44 (Taf. XI) fanden hier ihre ganze Anwendung mit folgenden Abänderungen.

Wo in Fig. 44. die Communication der Brandmauer am Ofen anfängt, auf der Linie (1 l), da ſteht die Thüre zum Heerde. Natürlich muß unter demſelben ein Aſchekaſten ſeyn. Es geſchieht ſo, daß die ſonſthin Vordere Seite des Piedeſtals nach Hinten zu ſtehen komt, die Hintere nach Vorne, unter der Niſche.

Ohne Beihülfe einer beſonderen Zeichnung kan die Fig. 43. Taf. XI. alles erklären. Statt der zwei übereinander ſtehenden (D) die eine Steinplatte (b) umſchlieſſen, ſtellen wir die untere Schichte vermittelſt der vorhin angegebenen Proportionen, ſo als Schichte VI nach Nro. I. es wird dann die nächſtfolgende, nach vorbemeldeter Schichte I, gleich der S. (VII) in Nro. 3. Den Dienſt der Steinplatte erſezt eine eiſerne Platte, die die Auſſenwand ſchüzt; und dieſes erfodert nachfolgende Vorſicht, wegen der Dehnung des Eiſens.

Die Platte erhält die Breite von etwa 1 ½ Zol mehr als der Heerd und ſie hat in der Länge eben die Höhe zweier Schichten; minder etwa 1 Zol. Der leere Raum über der Höhe der Platte wird durch einen etwa 1 ½ Zol breiten Streif, ſo lang als die Platte breit iſt, eingenommen, doch ſo, daß die beiden Rände neben einander hinlaufen und ſich nicht ſtüzzen. Sonſt würde die Deckplatte der Niſche in die Höhe gehoben.

Die Rände der Aufſtehenden Platte, die blos der Vorwand zum Schuz dienet gegen das Stoſſen des Holzes müſſen mit irgend einem weichen Wulſt, es ſey Wolle oder Papier verſehen und dieſes durch aufgeklebtes Papier angehalten werden. Verzehrt die Glut der Platte dieſen Wulſt, ſo iſt der Spielraum derſelben gebildet. Ferner muß die ganze Auſſen Fläche der Platte mit 3—4fachem Papier beklebt werden, damit bei Anſezzung der Auſſenwand durchaus kein Lehm dieſe mit der Platte verbinde, indem ſonſt durch die Verbindung beider das dehnende Eiſen die Fugen trennen und das Ganze verrücken würde *).

Bei dieſer Anordnnng trit der Fal ein betr. Schichte (VI), und (VII) deſſen in Nro. 3 Meldung geſchehen iſt.

---

Der Preis einer nicht minder wichtigen Verbeſſerung gebüret dem Schreiner (Tiſchler), der das Holzwerk machte. Gewönlich beim Zupaſſen des Geſimſes traf er die Oefen in ihrer Erſten Heizung; er faßte ein günſtiges Vorurteil für den ſonſthin nicht geprieſenen Ge-

*) Alle Kunſt ſteht aufzubieten um dieſer Eiſenplatte auf den Seiten freien Spielraum zu verſchaffen, ſo wie man ihr ſolchen leicht nach Oben gibt. Macht ſie ſich ſelbſt dieſen Spielraum, ſo drängt ſie die Vorwand auseinander. Das Uebel iſt an ſich nicht gros, indem die Rizzen weder Rauch noch Dunſt durchlaſſen, und nach Einmaliger Zudichtung geſchloſſen bleiben. Beſſer iſt es immer, daß man der Platte künſtlich den Raum bereite deſſen ſie bedarf. Noch andere Künſte laſſen ſich denken um dis zu erreichen.

genſtand; nur Schade, daß er die Stelle des Küchenheerdes — wie er meinte — nicht vertreten könne. Nachſinnend darüber, hatten ihm die beiläufige Anſicht eines Modelles, ſo wie die der Platten gedient, auch ein Model zu machen. Dann hatte er von ſeinem Mitmeiſter das erforderliche Material entnommen in der Abſicht Selbſt einen Ofen zu ſezzen.

Daß einem Manne, deſſen Hand nie dergleichen berüret, dies mislingen würde, indem er allen Beiſtand ablehnte, ſchien ausgemacht. Dennoch war ſein Ofen unvorgeſehen von Jedermann ans Licht getreten, und allererſt am zweiten Tage ſeiner Probeſtücke kam ich erſt um ihn zu ſehen.

Der rohe Bau zeigte ſich von Auſſen ſehr regelmäſſig. Zu dieſem Zwecke hatten zuſammengenagelte Latten die Stelle der Form (Fig. XVI.) vertreten. Merkwürdig war dabei, daß auch nicht eine Fuge verfelet war, wie dis doch vielmals dem Geübten begegnet *). In dem ziemlich geräumigen dabei über eine 14 S. hohen Zimmer fand man es überwarm ſelbſt heiß. Die Wiederholung alles deſſen was bereits der Neugier der Nachbaren zugedienet war, in der den Frauen eigentümlichen maleriſchen Sprache, wenn frohe Eindrücke ſie überraſchten (émerveillées) unterbrach alle Unterhaltung über den Gegenſtand der Kunſt. Unbegreiflich wenig Holz und doch die Hizze, nie ſo delicater Cafe als bei dem Ofen; wie eine ſo kräftige Suppe, ſo wolſchmeckendes Fleiſch, ſo herliche Kartoffeln, dis alles in ſo kurzer Zeit. Nur die an den Mauren im buchſtäblichen Sinne triefenden grünen Tapeten beunruhigten! Der Ofen gab keine Feuchtigkeit mehr ab; bekantlich ſchon mit dem Erſten Feuer iſt er trocken nach Auſſen; die im Innern angehäufte Menge wäſſeriger Teile leeret ſie von Innen, daher man einige Tage lang die Klappe ſtets offen ſtehen läßt. Und hier fehlte ſogar noch die Klappe. Es war alſo die in den Mauern dieſes Erdgeſchoſſes enthaltene Näſſe, die durch die, nahe und ferne gleich wirkſame Wärme ſo zu reden extrahirt wird und in einen 8—14 Tagen pflegt erſchöpft zu ſeyn. Daß dieſes ſo geſchehen zeigte nach einen 14 Tagen die Farbe der Tapeten, die aus dem Dunkel ſich ins Helle gewandelt hatten.

Die Kenntnis dieſer ſo viel Aufſehen machenden Erfindung veranlaßt eine umſtändliche Darſtellung dieſes Baues nach dem Zweck der Anlage, und zwar: neben der Erwärmung

---

*) Ein Beweis der Warheit deſſen, was ſchon die Ankündigungs-Blätter (S. 18 am Ende und Folg.) ſagten. Was eine in der Art Arbeit ganz ungeübte Hand vermag, mit Beachtung der Platten und deren Beſchreibung, das muß einer jeden darin geübten Hand leicht ſeyn. „Wer auf Zeichnungen „ſich verſteht kan durch einen Handlanger die Arbeit volfüren laſſen“ ſagte S. 19 die Ankündigungsſchrift nicht mit Unrecht.

des Zimmers, den Dienſt des Küchenheerdes zu drei bis vier groſſen und kleinen Kochgefäſſen zu leiſten. Was an dem Urbilde etwa zu verbeſſern iſt wird gegeben als ob es vorhanden wäre.

(Taf. XIX.) Fig. 64. iſt der horinzonthale Durchſchnitt ober der Deckplatte am Boden der Niſche Fig. 65. zeigt ihn auf der Linie (h, l). Die Proportionen ſind gleich denen der Taf. XVIII.

Man ſieht die Rückwand der Niſche Fig. 64. (p, q) die nach Taf. XVIII. auf 8 Zol Tiefe von Vorne gerechnet, fallen ſolte, dagegen mit der Hinterwand in der Linie laufend, folglich in (a) Fig. 65. Es ergibt ſich ſo die Tiefe der Niſche auf 15 ½ Zol.

Der Feuercanal zeigt ſich auſſerhalb jener Linie auf 4½ Z. Tiefe und gleicher Breite mit dem Heerde, nemlich 8 Zol. Ihn umgibt ein Ausbau (e, g, h, i) gemacht mit plat liegenden (A) Taf. I.) deren Mitte in (X) die Fugen der Rückwand zu den (D) deckt. Die nach hinten vorgelegte eiſerne Platte (s) macht dieſe Wand um ½ Zol dicker, es wird (g h) ſo breit als die Deckplatte, nemlich 14 Zol und auf (g e) und (h i) 8 Zol tief.

Es erhält alſo der Heerd, bei oben beſtimmter Breite eigentlich 7 Zol mehr an Tiefe, nemlich im Ganzen 21 ½ Zol. Denn der einſpringende Teil der (A) nach Taf. XVIII. iſt mit in Anſchlag zu bringen.

Der Plan der Fig. 64. ſenkt ſich hinab auf das ihm angemeſſene Piedeſtal mit ſeinem Aſchekaſten, Unterbrett u. ſ. w. wie bekant iſt.

Fig. 65. zeigt den Durchſchnit ſenkrecht über die Mitte der ſchmalen Seite; wo alles deutlich ins Auge fält.

Die Hinterwand des Ausbaues ſteigt ſenkrecht auf bis zu den Puncten (o, o) d. i. zur Höhe des (N) der auf die Deckplatte (h, l) ſteht. Sie lehnt ſich über, zu den Puncten (u, u) die mit den Puncten (r r) wagerecht ſeyn ſollen. Nun bezeichnen die Puncte (r r) die Dicke eines (N) und die punctirte Linie zu (k), in (z) die Höhe ſo wie die Richtung des zweiten (N) der Rückwand der Niſche nach Taf. XVIII. — Von dieſer Richtung konte ohne Störung des ganzen Organismus, wohl Teilweiſe, aber nicht durchgängig abgewichen werden. Es iſt daher bald möglichſt wieder eingelenkt, und zwar vom Puncte (y) von wo aus die Vereinigung mit der aus (k) nach Taf. XVIII. aufſteigenden Rückwand beſchaffet werden kann, und zwar: durch die (b, b) Stücke, denen parallel und in vorhergehender Dimenſion, der Feuercanal mit ſeiner Hinterwand angeſchmieget werden. In dieſer Weiſe fügt es ſich, daß mit Schichte III. d. i. auf der Höhe des Zweiten (N) der Niſche, der Ofen die volkommene Form wieder erhält die allen Gattungen eigen iſt.

Zu den Stücken (b b) nimmt man Dachziegel, nach Auſſen zwei nebeneinander; von Innen, Einen in der Mitte, zwei halbe zu den Seiten damit die Fugen ſich decken, die Länge derſelben iſt etwas weniges über 13 Zol. Als Stüzpunct in (y) wird die Fals des (N) erweitert, eben ſo in (r) wo überdem der bezeichnete Streif von Eiſen quer vorgelegt wird, der Haltung wegen in der Mitte. Legt man nun Schichte (VII.) nach der Ordnung (I.), ſo kan dieſe die Niſche ſchlieſſen.

Der gerade Sin des Erbauers iſt tiefkundig folgerecht zu ſeinem Ziele geſchritten. Er wolte, neben der Wärme und Erſparung eine möglichſt geräumige bequeme feuerhaltige Koch⸗anſtalt. Zu dem Ende war erforderlich in den unteren Behältern viel Hizze zu conzentriren und lange aufzubewaren (latent behalten). Ein verlängerter Heerd, unter der verlängerten Platte; die vermehrten Berürungs⸗Puncte an den Umgebungen derſelben, nemlich den auf⸗ſtehenden ſtüzzenden und anliegenden Wänden, die durch die Biegung verſtärkte Flamme — dieſe vereinten conſequenten Mittel verbürgten die Erreichung des Zwecks zum voraus. Mehr als der ſinreiche Mann erwartete, hat er gefunden; ſein Ofen erwärmt mehr als alle andere, erſezt den Küchenheerd volkommener als alle Erfindungen der Art, denn die Heizung am Morgen hat oftmals zur Bereitung leichter Speiſen der Abendkoſt hingereicht. Nach dem Namen des Erfinders nent man am Orte dieſe Gattung: den Neumanniſchen Ofen.

---

Auf dem gebahnten Wege lies es ſich bequem fortſchreiten und ſchnel iſt das Vorzüglichere ins Werk geſezt. Was aus der 2te Cl. der Neumanniſchen Ofen geworden iſt, das konte aus der 3te Cl. ein änlicher werden; er iſt es bereits geworden. Man nennt ihn am Orte nach dem Namen des Erſten der ihn aufzeigen kan, den Engelbachiſchen Ofen; und gerne höre ich ihn ſo nennen hören, da Namen characteriſtiſch ſind, und dieſer mir beſonders wehrt bleibt.

Die Taf. (X und XI) dienen hier als vorbereitende Grundlage, dabei die Taf. XIX Fig. (66, 67, 68) zum practiſchen Gebrauch wegen der Verſchiedenheit des Materials.

Taf. X. Fig. 39. muß eine Abänderung leiden; in der Art. Es wird Taf. II. Fig. 2. ohne die (b b) (c c) u. ſ. w. blos als Tafel zuſammen geleimt, auf den platten Boden gelegt. Urſache: die Unwandelbarkeit des Fundaments.

Statt Fig. 39. lege man einen Rand, auſſen um mit platt gelegten (A) Taf. I. Er iſt die Baſis der zwei Pfeiler, die ſtatt Piedeſtal dienen; Länge der Seiten 19 ½ Zol; Breite nach Vorne 9 ¾ Z. ſo daß die Mittlere Oefnung 8 Z. weit bleibt. Aus der Mitte der Seiten⸗Länge legt man Ein (A) gegen die Oefnung gerichtet.

Ueber obige ſtrekt man beliebig A B C D Taf. I. welche die Stelle der Fig. 39. vertreten, um den Bau vom Boden zu trennen, wie in Taf. II. Fig. 2. die (b und c) es thun, die Oefnungen aber nach der Mitleren zugekeret werden.

Weiter folgen die Fig. 40. u. ſ. w. Nur daß die der Mitleren Oefnung zugekerte Seite mit (D und C) aufgeſtellet werde, indem die anderen mit platt liegenden (A) vollends aufgezogen werden.

Es kan wegen der Höhe des Heerdes von Auſſen erforderlich ſeyn, daß das Piedeſtal um 1, 2, 3 Schichten höher gezogen werde als gewönlich. Daher ſezzen wir die Innen-Seite der Pfeiler mit (D) als eine die Wärme, nicht nur bewarende, ſondern auch ausſtrömende Fläche.

Statt der Heerdplatte Fig. 42. Taf. X. wird die 8 Zöll. Oefnung gedekt, am beſten mit (N) die in die Brandmauer hinausgefüret werden.

Ueber dieſe legt man eine andere von Lehmſteinen; ſie iſt der Boden des Heerdes. Geſezt ſie würde durch das Schüren mit der Zeit ſchadhaft; ſo kan man ſie leicht erſezzen. Auch kan ſie mit einer eiſernen Platte belegt werden, nach Belieben.

Die Zeichnungen 66, 67, 68. Taf. XIX. mit Bezugname auf Fig. 43, 44. Taf. XI. werden alles übrige anſchaulich machen.

Fig. 66. iſt der Plan des Heerdes über dem Piedeſtal, er ſelbſt 8 Zol breit; (a, b) die Seitenwände, mit platten (A); (c, d) mit (B) gelegt zwiſchen dem Ofen und der Brandmauer; dieſe: 8 Zol dick und die Thüre in der Mitte (e f) angebracht.

Fig. 67. iſt der ſenkrechte Durchſchnit von Oben bis zum Unterbret, änlich der Fig. 44. Taf. XI. Man denke ſich dieſen Durchſchnit hingleitend längſt der Fläche der den Canälen zugekehrten Seite. So iſt

(a) das Unterbret; (b) der oben angegebene mit (A) gelegte Rand; (c) die Lage die Fig. 39. Taf. XI. vorſtellet; (XX) eine noch unbeſtimmte Höhe.

(d, e, f) nemen die Stelle der Steinplatte (a) in Fig. 44. ein, indem ſtatt derſelben uns die (N) und Lehmſteine dienen, die aller Orten zu haben und nicht trüglich ſind.

Statt der Steinplatte (c) in Fig. 44. legen wir eine eiſerne (h i) Fig. 67. Nun ſchalten wir eine ganze Schichte ein im inneren und äuſſeren Bau. Im Lezteren wird (b) in Fig. 44. (u u) in Fig. 67.) das eingeſchaltete (Z) aber hat im Inneren gegen ſich den leeren Raum (m) zu beiden Seiten geſchloſſen durch eine Wand von (D) oder (C), gedekt durch eine eiſerne Platte (k l) auf welcher ſtatt der in Fig. 44. mit X bezeichneten Leh-

nung in Fig. 67. die Ausrundung des Winkels von (o) bis (p) liegt, ſo daß die Platte von (p) bis (l) blos bleibe. Im Grunde iſt der Raum (m) geſchloſſen durch eine eiſerne Platte (l i) gegen welche ein (N) in (n n) gelegt iſt. Der Abſtand von (l i) bis zur Platte (yy) iſt 4 Zol.

Den Unterſchied zwiſchen Fig. 44 und 67. macht demnach der Raum (m). Alles übrige bleibt, der Organismus derſelbige, indem das verlängerte Aufſteigen der Flamme längſt (l i), ſtatt in (44) kurz um (e) ſich zu biegen, ihre Wirkung auf die Vorwand eher verſtärken als vermindern muß.

Das Maas wird ſeyn: in (Z) 2 Zol, von da bis (l i) 4 Z.; dieſe 2 Z., von da bis (h k) 17 Z. die breite Fläche auf der Platte (k i) 11 Z.; Höhe 8½ Z.

Ohne Nachweiſung verſteht man, daß dieſer Raum (m) von Unten, Oben und allen Seiten von Feuer und Hizze umgeben iſt; wenn auch Erſteres ganz erloſchen, Leztere aus allen Umgebungen ſich dahin ergießt, folglich dieſer Raum in verſchiedenen Zeitabſchnitten den Dienſt eines Glüh-, Brat-, Koch- und Erwärmungs-Ofens leiſten muß. Er iſt demnach ein den Neumanniſchen um Vieles übertrefender Brat-, Koch- und beſonders Backofen, indem die Hizze ihm auch von Oben komt.

Indem die Küche hier von Auſſen gemacht wird, und die Dünſte, an welche ordinäre Leute gewont ſind — an ſich mehr ſtärkend als ungeſund — gar nicht ins Zimmer dringen, ſo kan dieſer Ofen in Jedem Vornehmen Hauſe dienen, und leicht kan er ſo eingerichtet werden, daß mit aller erforderlichen Bequemlichkeit große und kleine, beſchränkte und ſplendide Haushaltungen ihre Tiſche und Tafeln durch ihn verſehen können. Alſo vom Kleineren zum Gröſſeren.

Der nach Fig. 66. berechnete Raum (m) von 17 zu 11 Zol und Höhe 8½ Z. kan Vier Geſchirre faſſen, deren Jedes, wenn ſie vierekkig ſind, 5—6 Maas (12 Bout.) Waſſer hält. Nur iſt die Tiefe des Raumes auf 8½ Zol unbequem, indem man, um zum lezten Geſchir zu gelangen, die vorſtehenden herausnemen müſte. Der Raum (m) müſte demnach höher ſeyn, und er kann es werden, ohne daß deßhalb die Seite (u u) Fig. 67. erhöhet würde; nemlich:

Die Platte (k l) Fig. 67. könte etwa um 1—2 Zol höher liegen; die (h i) dagegen kan ſehr wohl um 1, 2, ja 3 A Dicke herabgeſenkt werden, indem wenn der Heerd um eben ſo viel tiefer zwiſchen den Pfeilern herabſenkt d. i. nach Fig. 67. ihn den Lagen (f, e, ja d) gleich legt; ſo daß im lezteren Falle er aus der Lage (X X) beſtände. Unter dieſer läge dann die der (N) die

die Oefnung (c) Taf. XI, 43. decken. Immer wird eine Erhöhung auf 14 Zol nemlich 2 Z. Oben und 2 Lagen Vertiefung nach Unten, neben dem Raume (m) in Fig. 67. des Heerdes hinreichend ſeyn, um auch zu dem ganz im Grunde ſtehendem Gefäs zu gelangen, indem ſolche gewönlich nicht über 7 Zol Höhe halten. Demnach würde die Linie (l i) Fig. 67. ebenfals 14 Z. betragen; eine Verlängerung die den Zug ſo wenig als die Erwärmung benachteiliget.

Eine Erweiterung des Raumes (m) 67. ſo wie geſagt auf 14 Z. erhöhet, läßt ſich machen, wenn die zwiſchen den Eiſen-Platten (k l) und (h i) befindlichen mit (D) gemachten Seitenwände ebenfals Eiſenplatten ſind, die auf den Rånden ſtehend in den Plan (Fläche) der Seitencanäle fallen. Dadurch gewint der Raum 3 Z. mehr an Breite. Gebrauchte man nun Viereckige Gefäſſe, ſo fånden 5 bis 6 verſchiedener Gröſſe darin Raum. Und indem die Braten- und Fleiſch-Gefäſſe denen mit leichteren Speiſen verſehenen Plaz machen, können viele Schüſſeln nacheinander bereitet werden.

Es iſt aus der Sache ſelbſt abzunemen, daß in dieſem Bau das Feuer vorzüglich auf die Unteren Teile wirkt und die Hizze ſich da concentrirt. Auch ihre Action nach Auſſen iſt verſtärkt insbeſondere wenn die Seiten des Raumes (m) 67. Eiſenplatten ſind. Volkommen wird man beſtättiget finden was bereits S. 72. U. B. geſagt iſt.

Ebenfals wird hier in Erinnerung gebracht was S. 31 über Einrichtung des Rohrs ꝛc. und der Thüre geſagt iſt. Unſer obbeſchr. Kochofen erheiſcht jedoch noch andere Maasregeln, indem wir nun eine zweite Thüre haben. Beide ſtellen ſich dar in Taf. XIX. Fig. 68. Die Obere hat die Dimenſion der Vorder-Seite des Raumes (m). Nach der Weite die man dieſem Raume geben wil iſt auch die der Thüre, indem die Untere ſtets dieſelbige bleibt. Beide gehen in ihren Angeln gleich unſeren anderen, bedürfen aber keiner Klinke noch Klobens, ſondern legen ſich auſſen an die Rånde der Eiſenplatten an, mit Ausname der Platte (h i) die zur Brandmauer hinaus geht. Die Untere zum Heerde, auf 8 Zol Weite erfodert nur 5—6 Z. Höhe. Zwiſchen Beiden liegt unter (h h) ein (C) der Länge nach. Die Tiefe des Heerdes auf 22 Zol und eben ſo langes Holz wird ſchwerlich geſtatten daß man ihn vol lege, indem die Hizze im Raume (m) übertrieben ſeyn könte.

Man verſteht daß durchſtehend dieſer Raum (m) der Sammelplaz aller Innenhizze bleibt; er muß daher wohl verſchloſſen werden, ſo wie es S. 31 der U. B. ſchon angegeben iſt. Ein leichter Tuffſtein, und zu der Oberen Thüre allenfals ein Stück von Eichenholz 3—4 Zol Dicke, mit Blech belegt, das die 4zollige Vertiefung in der Brandmauer Auſſen vor der Thüre

gut ausfüllet; muß immer vorgeſezt werden, wenn die Kochgefäſſe eingeſezt ſind; vor allem aber der Raum wenn er leer iſt, in der Art geſchloſſen bleiben.

Die Stelle anlangend, ſo verſteht man von ſelbſt, daß ein ſolcher Ofen in dem Zimmer am füglichſten ſteht, welches die Brandmauer des Küchenheerdes zur Wand hat. Noch kan er ſeine Stelle finden an einem Schornſtein, zu der eine hinreichend weite Thüre geht, und deſſen Zugang, wegen des Zurichtens der Speiſen, nicht weit von der Küche entfernet iſt. Selten wird es in einem Hauſe eine Küchen-Brandmauer geben, die nicht zugleich die Wand irgend eines benuzten Zimmers wäre.

---

Eine nüzliche, aus gewiſſen Combinationen reiner phyſiſch-mathematiſchen Prinzipien geborne Idee auf die Bahn zu bringen (nach S. 38), die Gemeſſenheit dieſer Idee in ihrer Anwendung durch einige Belege der Erfarung zu unterſtüzzen, dann Anderen die Bearbeitung, Vervielfachung, Verſchönernng ꝛc. derſelben anheim zu ſtellen; das war der Sin der perſönlich Anſpruchloſen d. i. anonymen Ausgabe der Unterricht. Beſchreibung der fraglichen Oefen. Daß etwas ungemein Vorteilhaftes für die groſſe Geſelſchaft in Aufname käme, darum war es dem zu thun, der Ungenant ſo manches andere Gute auf die Bahn gebracht, ſich alles Guten freuet ohne Rückſicht woher es kommt, nur daß es da ſey, nicht Staatsbürger, nur Weltbürger iſt *). Daß es jedoch nicht die Eingeweiheten waren die ſich der Idee bemeiſterten, ward klar aus der Nichtachtung des auf S. 70 und 71 der U. B. Geſagten. Und wären dieſe Stellen mit groſſen Lettern gedruckt geweſen, ſo möchten ſie von dem Vorurteil nicht minder überſehen geworden ſeyn. Genug die Idee und was ihr angehöret, blieben beſchränkt auf das alleinige Individuum des Erfinders.

„Wer möchte ſchamlos vor einem Publicum, der Möglichkeit, als Lügner ſchimpflich da „zu ſtehen, ſich auſſezzen," war S. 61 in der Ankündigungs-Schrift geſagt. Und ich bin nicht

---

*) Kürze und Bündigkeit — Mit Pope's Worten iſt der Caracteriſtiſche Unterſchied beider in dem: who refers every thing — to *his own* intrest und — to the *common* intrest. Natürlich was die neue Zeit dem Staate zum Grundprincip gab, muſte auch das aller derer werden, die man vormals Untertan, Landsman, Städter nante, um ſo mehr da der Name einen Jeden der Sache näher brachte, und die Sucht den Staat zu benuzzen ſtatt ihm zu nüzzen individuel bürgerlich Princip ward, das unter myſtificirten Namen der Meinung u. ſ. w. Glück machte. Wie kan da, wer einer höheren Macht als der regina pecunia huldigt anders ſich nennen als Weltbürger.

Journaliſt. Was klüglich auf den Bereich eigenen Wirkens abgemeſſen war, neben der richtigen Berechnung der Aufgabe nach ihrer Natur, das blieb durchzufüren und konte es mit raſtloſer Beharlichkeit.

In dieſer Weiſe entſtand im vergangenen Winter am Orte eine genugſame Anzahl derjenigen Oefen, auf die es gemeint war, die das erwieſen, was verheiſſen war, nemlich die ſo genanten Zweiter Claſſe zu deren Gebrauch die bis dato unter dem Namen der Erſten Claſſe ſeit zwei Wintern vorhandenen blos als empfelende Vorbilde dienen ſolten.

Als nun die redenden Zeugen da ſtanden, kam es nur darauf an, in der Nähe und in der Ferne die Vorbereitung eines kleinen Mittels zu einem groſſen Zweck zu befördern nemlich: die Arbeit der Ziegeleien. War gleich in Gemäsheit der obben. Idee des Vf. im Zweiten Abſchnit der U. B. mehr als nötig darüber geſagt, ſo erinnerte doch die fortwärende Beſchränktheit auf alleiniges Wirken (des Gegenwirkens nicht zu gedenken) an die Nüzlichkeit einer ferneren Anmanung andererſeits, zur Beförderung der benötigten Ziegelei-Producte. Zu dieſem Zweck ward gegen den nahen Sommer das Supplement unentgeltlich ausgegeben und der Vf. hatte Grund ſich vor aller weiteren bisher ſo mühſeligen Einmiſchung in den Gang der Sache enthoben zu achten. Auch war ja der (S. 108) gelobte Werkmeiſter gefunden, der für den Ort die Beſorgung alles erfoderlichen Materials übernemen wolte und auch am beſten konte.

Aber ein Zufal belehrte mich, daß der Erfolg abermals der Vorausſezzung nicht entſprechend war. Statt des S. 108 bezeichneten Werkmeiſters wünſchte eine verehrte Perſon die Arbeit von einem Häfner Feidt gemacht zu haben, dem aber nebſt allen übrigen Zutaten auch der gute Wille zu der Sache abging. Da erfuhr ich, daß der nach S. 108 von mir Empfolene, unbekümmert um Ziegeleien, einer neuen Methode nachging, zu welcher er Kacheln verwendete, die aber von meinen Regeln weſentlich abwich, und deren Product meiner Erfindung wenig Ehre bringen möchte.

Nicht gleichgültig war mir der Irtum ſo wie der Verluſt der guten Jareszeit. Ein neues Intereſſe für die Sache unterbrach die Untätigkeit. Anſchaffung des Materials, wars gleich ſchon gegen September, ward das Erſte Geſchäft. Hin und wieder wurden Ziegler ſollicitirt, machten Probeſtücke und dabei bliebs — aus fernerhin begreiflichen Urſachen. Nur ein den Grund der Sache durchſchauender Architect in Wiesbaden bewirkte es, daß ein dortiger Ziegler ſich dazu verſtand. Aber weder gute Worte noch Geld vermochten ihn, mehr als zu etwa

4 Oefen zu machen.*) Mit Verſchwendung beider Motive erlangte man an einer andern Ziegelei ſpät im October noch das Material zu einem Duzzend.

Jedoch zum Erſten Male ward alle die Mühe belonet durch die Verwendung eines Mannes, der der Warheit ſein Vorurteil aufopferte.

Hatte Hr. Feidt**) das Verdienſt, den Credit ſeiner Oefen über alles, was in der Art bekannt war, in der höheren Claſſe zu erheben, ſo hat der von ihm zugezogene Schreiner (Tiſchler) ein noch weit gröſſeres, nämlich: meine Idee aufgefaßt, extendirt, alle Volksclaſſen dafür eingenommen, und was bei weitem mehr bedeutet, die Gegner aller Art zum Schweigen gebracht zu haben. Mit einem Wort, was ſelbſt Uebertreibung der Journaliſten ꝛc., Beifal, Lob und Empfelung aller der vielnamigen Vereine ꝛc. der Zeit nicht vermocht hätten, das allein hat die Neumanniſche Erfindung gethan. In dem wegen eines Caffee-Debits viel, und aus Neugier noch mehr beſuchten Locale dieſes Ofens, konte ein Jeder ſich von allen Umſtänden der Sache Handgreiflich überzeugen; und Niemand ging weg, wo nicht mit dem ausgeſprochenen Beſchlus doch mit dem unverheelten Wunſche, zum nächſten Winter daſſelbige ſich zu verſchaffen. Denn zu dieſem felete es an Material. Endlich der Bauer umher erklärt, daß er ihn haben muß, um nach dem Kochen ſeine Viehtränke zu wärmen. S. die Note S. 85. Hr. Feidt benuzte auf der Stelle die Erfindung für ſeine Werkſtätte. Er hat den Vorteil, daß neben der beſſeren Bereitung der Koſt für einen zalreichen Tiſch, in dem durchſtehend gleich erwärmten Raume die Gefäſſe gleich als an der Sommerluft au-

---

*) Die von der ſchönen Erde zu W. gemachten Ziegel ſind Muſter der Volkommenheit, und ich beware Stücke, um ſolche in die Ferne zu verteilen. Sie ſind gleich, vom Tiſchler aus hartem Holz fein gearbeiteten Platten, alle Falſen gleich tief, breit, ſcharf. Nur Schade, daß ſie etwas zu hart gebrant ſind. Dieſe Probe iſt Beweis, daß nicht zu viel vom Ziegler verlangt iſt; denn was Ein Probſtück war, kan eingeübt von Allen gefodert werden. Aber hiezu gehört höhere Einwirkung, ich habe ſie vorlängſt irgendwo, begleitet mit einem Pracht-Exemplare der U. B. anonym in Vorſchlag gebracht, doch ohne weitere Folge.

**) Sehr vieles, oben an, Ambition mehr als Geld, würde ich an dem Manne zu rühmen haben, wenn ich das nil laudare mir nicht zur Regel gemacht hätte. Ihm genüge die allgemeine, ganz beſondere Zufriedenheit mit ſeiner Arbeit am Orte ſo wie anderswo, neben der ſeiner Perſon erworbenen Gunſt. Ich habe Lob geſpendet, nicht bereits verdientes, ſondern daß es ein Sporn ſeyn ſolte, um es zu verdienen; bin aber beleret, daß überal dieſer Sporn an der Geldgier ſtumpf wird, fahrläſſig macht ſo daß immerdar ſchlechter ward, was beſſer zu erwarten ſtand. Hat mans doch einmal weg und bringts Geld!

trocknen, ſeine Arbeit fortgeht und dieſes alles etwa mit dem halben Aufwand deſſen, was der Steinkolen-Ofen allein hinwegnahm, bei dem das Fabrikat, das ihm nahe war, ſich warf, was ferne ſtand naß blieb, und wärend der Nacht wieder feucht ward, was am Tage trocken ſchien. Bei dieſen Warnemungen erklärte ein ausgeſprochener Feind der Sache, daß er einen ſolchen Ofen in ſeiner gleichen Werkſtätte haben müſſe. Und welcher Häfner am Orte ſolte ihn zum nächſten Winter ſich nicht anſchaffen. Gegen andere Feinde der Sache, wol gegen die Eheherren ſelbſt, traten die im Neumanniſchen Hauſe gründlich belerten Hausfrauen auf, nachdem ſie Stunden lang in der behaglichen Wärme den Topf beobachtet, die beſſeren Speiſen gekoſtet, wärend die Unterhaltung mit den Frauen ſo manche Nebenſachen ſchilderte: immer ſo egal warm; immer warme Füſſe; das ſonſt ſo feucht kalte, nun ſo Sonnenwarme Bette, ein zunemendes Wolbefinden der ſtets kränkelnden ꝛc.*)

Daß alle dieſe Vorzüge dem Engelbachiſchen Ofen nicht minder angehören, bedarf wol keines Beweiſes. Er übertrift Jenen, indem er eine reichlicher beſezte Tafel mit mehr wolſchmekkenden Speiſen bedienet, ohne Geruch im Zimmer zu geben; ſein Nachteil könnte ſeyn, daß er möglicher Weiſe mehr Holz verbraucht als der Neumanniſche, der in dieſem Betracht wol der unübertrefliche bleibt.

So hat der Vierte Winter am Orte bewirkt, was ich ſpäter hinaus ſezte und von den zehn Jaren, die ich mir nach S. 99 dachte, zur Gemeinkunde der Sache, möchten nun manche einzuziehen ſeyn; vornemlich wenn man ſich verſtändiget. Dieſer bedeutende Ausdruck erfodert eine unumwundene Erläuterung.

Es herrſchte am Orte eine algemeine Widerwärtigkeit gegen die Neuerung. Ihre Quelle waren die weſentlich oder vermeintlich beteiligten Profeſſioniſten. Von allen denen Häuſern, die ſolche Oefen haben, iſt nicht Eines, wo Einer oder der Andere der Zugang habenden nicht aufs dringendſte abgeraten, hin und wieder mit erdichteten Beiſpielen beſtritten hätte, wenn gleich zu Zeiten die unter Augen gebrachte Erfarung ſo manchen bereits beſchämt hatte. Gewönlich in ſolchen Fällen halten ſich die Beteiligten im Hintergrunde, die lippi und tonsores füren das Wort; und wo keine Autorität iſt wie z. E. die S. 108 erwänten induſtriellen

*) In der That, was der Name verſpricht, insbeſondere bei Uebeln rheumatiſchen Urſprungs. Neuerdings beſtättigte in meinem Beiſeyn ein Erſter Arzt ſeinem Patienten das, was die Note S. 90 U. B. beſagt, gewis ohne dieſe Note zu kennen und den Zeitraum des Beſſeren von Einem auf Zwei Jare extendirend. Stilſchweigend vernahm ich dieſe unabſichtliche Beiſtimmung.

Vereine in Frankfurt, die prüft, was dem bürgerlichen Leben frommet, da iſt aus dergleichen nicht klug zu werden. Ganz entgegen geſezt müſſen ſo die Urteile der Widerſacher, denen aus der Erfarung ſeyn. Um ſich da zu verſtändigen hat man es mit dem Eigennuz zu thun. Die Frage iſt, ob hier ein wohl- oder ein übel verſtandener Eigennuz zum Grunde liegt.

Die zuerſt Beteiligten ſind die Kachel- oder Fayence-Oefen-Fabrikanten, Häfner, Töpfer. Aber weit entfernt für ihr Gewerbe zu fürchten, kan bei der Neuerung ihre Profeſſion nur gewinnen, muß ſich ausbreiten, NB. wenn ſie die Idee obbenant nach S. 38 richtig auffaſſen; z. E. Aus den daſtehenden Oefen kan eine runde, ovale, d. i. elliptiſche ꝛc. Säule von Kacheln werden; das was man in der Regel den Rumpf nent, werde ganz auf den Rand angelegt, und die Holung mit, auf das genaue Maas gemachten Ziegelplatten ausgefüllet, ſo daß ſehr wenig Lehm ſolche fülle, und Eiſendraht alles zuſammenhalte. Eine ſo zugerichtete Kachel wird dem reinen Ziegel wenig nachgeben. Hr. Feidt unternimt es, Oefen nach Taf. XIV. zu machen, mit der Einrichtung nach Claſſe 2. und 3. Iſt der Innere Abſtand der Säulen etwa 2 Schuh, die Breite des hinteren Baues nahe 4 Schuh, ſo kan der Feuercanal bei abgemeſſener Breite (nach S. 41 U. B.) eine Ein-, ja Zwiefache Spaltung erhalten, wodurch bekantlich die Action des Feuers ſo ſehr verſtärkt wird. Was da die Säulen bei ihrer geringen Dicke auf höchſtens ³/₄ Zol zu ſchnel an Wärme abgeben, das erſezt auf die Dauer der Gehalt des Hinterbaues. Mit einem Wort: das Talent (S. 38 am Ende ſ. U. B.) hat hier ein weites Feld; Strasburger, Berliner ꝛc. Ofen-Fabrikanten würden es mit Vorteil bearbeiten können. Aber man hüte ſich der Idee zu nahe zu thun, ſie leidet keine Aenderung, Verbeſſerung. Was dem Fayence-Arbeiter an Verdienſt aus der eleganten Welt zuwächſt, das kan der Maurer bei den ordinairen Oefen nebenher verdienen; ja es wäre nicht übel, wenn der Fayence-Arbeiter auch einen Maurer zur Hand näme. Mit Unrecht nimt alſo der Maurer Parti, es ſey denn, daß er nicht weiter ſieht als Andere, die mit Rohrkrazen, Schwärzen, Fugenſchmieren ꝛc. einige Kreuzer erjagen.

Der Schloſſer allein kan die Neuerung nicht gerne ſehen, um ſo weniger, wenn einmal das Eiſenzeug Fabrikmäſſig gemacht wird. Denn ohne dieſes verdient er noch ſo ziemlich. Was Einer von ihnen urteilte, der ſo gar erhizte Luft-Anſtalten eingerichtet hatte, die er unübertrefflich hielt, hat vollkommenen Grund. Neugierig zu wiſſen wie, nach der Verſicherung auch die fraglichen Oefen durch erhizte Luft wärmen ſollten, ohne vorläufigen Aufſchlus, folgte er dem ganzen Bau nebſt der erſten Heizung, gab der Sache vielen Beifal und begrif

leicht das trügliche Wortſpiel.*) „Aber, ſagte er, ſolten dieſe Oefen empor kommen, ſo iſt „unſer Gewerb ruinirt.“ — — Wie ſo? werden doch bei jedem Ofen 3—6—10 Fl. eingenommen — — „Das ſchaft alles nicht, die eiſernen Oefen wären den Schloſſer, ihre Einrich„tung zum Kochen wird mit 50—100 Fl. bezalt, ſtockt alle Arbeit, ſo ſind die eiſernen Oefen „da, da gibts immer zu beſſern, zu ändern u. ſ. w.“

Demohngeachtet kan es nicht felen, daß ſtatiſtiſche und ſociale Anſichten das Intereſſe dieſes Einen Gewerbs überwiegen, Eine Familie das Opfer der fünfzig Bedürftigen werde. Es iſt Jener nur in Einer Zeile, nemlich der 18. der Ankünd. S. 12 gedacht, indem hunderte gründlicher Autoren alles gute darüber geſagt hatten, und der Zeitgeiſt mir in dem Grade fremde iſt, daß ich alles abſchreiben, nachſchreiben, wiederholen ꝛc. haſſe, daß ſo manches in dieſen Schriften mehrmal entſchlüpfte mir ſehr zuwider iſt. Etwas ſteht dennoch zu ſagen.

Es ſey in einer Provinz, unſer, der Neumänniſche, Engelbachiſche ꝛc. Ofen algemein. Wärend 8 Monaten wird der Küchenheerd auſſer Function ſeyn. Und was hinderts den Lezteren auch in den übrigen 4 Monaten zu beurlauben, wenn mit der Hälfte z. E. deſſen was der Heerd erfoderte, man ein halb Duzzend Schüſſeln haben kan, und beſſer zubereitet als am Küchen-

*) Der Kürze des Ausdrucks halber: Ob der Behälter des Belebenden des Caloriſchen, innerhalb oder auſſerhalb des zu erwärmenden Raumes ſey, läuft auf eines hinaus, in ſo fern NB. als man in der Einen oder der Anderen Weiſe eine gleiche Beſchwängerung der Luft mit dem Caloriſchen in dem fraglichen Raume bewirkt haben wil. Dis ſo: ja; ſo iſt die Frage: Economie, Geſundheit, Dauer. Erſtere betreffend, ſo ſagen Theorie und Erfarung, daß unſer innerhalb iſolirt ſtehender Behälter des Agens mit geringem Aufwand durch eine 1½ Zol dicke ausgebreitete Fläche, viel Caloriſches errege, wärend der auſſerhalb befindliche nur von dem Ueberflus ſeiner Umgebung ein gleiches mitteilen kan, folglich — in der gewönlichen Sprache — ungleich mehr Brenſtof aufzuopfern iſt. Und die Geſundheit! Das Agens füret mit ſich die Stoffe, Gaze ꝛc., die der Behälter deſſelben von ſich gibt. Der Behälter unſeres Agens gibt durchaus keine Stoffe der Art, nur das reine Caloriſche; dagegen derjenige auſſerhalb, d. i. das Eiſen bekantlich der ſchädlichen Stoffe im Ueberflus demſelben beimiſcht. Und endlich die Dauer. Mit der Verſiegung des Feuers im Eiſen verſiegt das Caloriſche im Raume; alſo: ſtete Glut. Dagegen mit deſſen Verſiegung unſer Behälter einen genüglichen Vorrat des letzteren auf 12—24 Stunden unterhält.

Alſo: wo man eine erhizte Luftanſtalt antrift, da kan man ſicher ſchlieſſen, daß der Beſizzer wol ein Spielbal der Wor:künſtler, aber nichts weniger als Naturkundiges, Mathematiſches, d. i. Logiſches Genie iſt, dem man leicht weiß macht, daß ein Machtſpruch aus geborenen Dieben und Haſen ehrliche Leute und Helden machen kan.

Heerde*). Die Wärme im Zimmer fände ihre Ausgänge durch die Fenſter, wie am Haarz, wo ein glüender Ofen in den Hundstagen zur guten Lebensart gehört. Nach einer richtigen Berechnung würde die Holz-Conſumtion dieſer Provinz auf das *Vierte* Teil des ſonſt Verbrauchten beſchränkt ſeyn. Ferner:

Es genüget am Tannen-Holz. Bei einer *wohl verſtandenen* Forſtverwaltung**) liefert ein *Zuſchlag* etwa mit dem 20ſten Jare, eine mit Jedem zunemende Abnuzzung, die den Wald mit etwa 80 Jaren als Bauholz zum Fällen tauglich und den Grund zum neuen Zuſchlag abliefert. Alle, der Früchte-Cultur abgeneigte Sandſchollen, Haiden, Steppen — und welche Provinz hat ſie nicht — gefallen der Tanne; fruchtbaren Boden wil das Hartholz, nnd auch dieſes verlangen die üblichen Oefen. Bedürften ſie deſſen gar nicht, ſo möchte manches Revier Hartholz ſeinen Boden der Cultur abtreten können zum Unterhalt der wachſenden Bevölkerung. Nun aber iſt bekantlich, im *Durchſchnit*, das Verhältnis der vorhandenen Waldungen zu der *actuellen* Abnuzzug von der Art, daß eine nicht ferne Generation, beim Anblik dieſes Erbguts ihre ſchnöden Erblaſſer der Gottloſigkeit anklagen, ihrem Gedächtniſſe fluchen wird ***).

---

*) Wer viel hat, ſagt die Schrift, der gibt Viel aus dem Schaz ſeines Herzens; wer Wenig hat, der gibt auch das Wenige was er hat. Manches iſt ſo mitgegeben was nicht zur Sache gehörte, doch nüzlich war. So befindet man algemein die Methode Taf. III. zu S. 7 um Thüren an aller Art Oefen anzubringen, vorzüglich. Häfner Feidt erklärt die hohe Form Taf. XVI. für ein, Jedem Ofenbauer unentberlich Inſtrument zur Erleichterung, Richtung, insbeſondere Feſtigung des Baues. — Verſchiedene Häuſer die die, in der Note S. 79 angegebene Methode befolgen, möchten um keinen Preis derſelben entſagen. Hindert man die Verflüchtigung der ätheriſchen ꝛc. Subſtanzen am animaliſchen Körper ſo iſt deſſen Mitteilung wunderbar. Schon am Spies gebratenes excellirt. Was aber mehr iſt, verſchiedene Erfarungen beweiſen, daß wo die ſtärkenden Mittel der Apotheke fruchtlos erſchöpft waren, der fortgeſezte Genus in ganz kleinen Biſſen eines nach obiger Methode bereiteten Fleiſches die erſtorbenen Lebensgeiſter wieder erwekte. Dazu aber wird erfodert, daß das Fleiſch im geſchloſſenen Gefäs *gänzlich erkalte*. Dann bleibt das Jüs als Gelee darin coagulirt, und bei geringer Erwärmung der abgeſchnittenen Scheiben ſchmilzt und ergießt es ſich. Zuträglicher iſt es zu obbeſ. Zweck, es *kalt* zu genieſſen. Würde man nun bei dem Engelbachiſchen Ofen nach der Note S. 79 verfaren, ſo würden die Vorteile dieſer Art Bereitung noch erheblicher ſeyn.

**) Was tauſend gelerte Bücher hierüber ſagen *wollen*, das findet ſich irgendwo auf einen 8 Octavſeiten einfach rationel und bewäret über den Gegenſtand erſchöpft: *Natur-Syſtem der Forſtkunde*. Dabei aber finden Forſtbediente und Sportelcaſſen nicht ihre Rechnung. Mancher Orten läßt man lieber die Erdbeere im Walde verfaulen, als dem Kinde des Armen erlauben ſich Brod dagegen einzutauſchen.

***) Eine neue Seite; z. E. Teutſchland. Im Norden kent man den Wehrt des Holzes, im Süden

Mit einem Uebel wenn es da iſt, öffentlichem oder häuslichem iſt einerlei, ſich herrum treiben, da in Liſt und Einfalt, Trug und Fahrläſſigkeit, Gewalt und Feigheit ſich verſtricken, wol gar zwiſchen Feder und Schwerd zittern, iſt ein erbärmlich Schauſpiel für Den der den Menſchen nur in ſo fern übers Thier erhaben denkt, als er das zeigt, was ein Weiſer den Geiſt der Divination nante d. i. Previſion; die Zukunft berechnen, Vorſehen, Vorbeugen. Das iſt der Fal mit unſerer Holzconſumtion, und wird man ihn gehörig beachten, ſo wird man auch berechnen, vorſehen, vorbeugen; und was dazu dient iſt an die Hand gegeben.

---

Noch dieſe wenigen Schlusworte:

Was ſeit Jaren ſehnlich gewünſcht, von Anbegin gehoffet war: die Mitwirkung ſinreicherer Köpfe und mehr qualificirter Hände zur ſchöneren Ausbildung des Gefundenen; das iſt im Beginnen des Werdens, und die mit wahrem Vergnügen gegebene Darſtellung in dieſen Blättern, der Verdienſte Anderer um eine gute Sache, kan nicht verfelen, ein Vorbild algemeinerer weteifernden Nachamung ſeyn. Der Gegenſtand iſt von allen Seiten aufs Reine und auſſer aller Anfechtung. Ein jedes niedergeſchriebene Wort hat ſeine bedeutſame Beziehung. Was nun ein Empyriker in den bezüglichen Profeſſionen entwarf, auslegte und mit eigener Hand volfürete, was ein Tiſchler konte und verſtand, das müſſen unter den tauſenden der Meiſter in dieſen Profeſſionen, ſo viele gewandtere Köpfe und Hände weit beſſer verſtehen und machen. Die Schlußfolge aus dieſem iſt demnach:

„Daß die Oefen des nächſtfolgenden fünften Winters die des disjährigen, ihre Vorgänger, „in eben dem Grade übertreffen müſſen als die der 2ten und folgenden Claſſen die der Erſten „übertreffen, ſie mit gehöriger Vorbereitung überal können gemacht werden;" der Beweis liegt in Folgendem.

---

nicht; dort hat es einen dreifachen Preis. Viele Provinzen gegen Norden, Magdeburg ꝛc. haben gar keine Waldungen. Im Süden enthalten bedeutende Waldungen etwa nur Hausbau- und Brandholz. Aber es wird auch hier ungemeſſen aufgekläret. Bei unſerer Hypotheſe würde man zur Raiſon zurückkommen, d. i. von den $^3/_4$ Th. der ſomit erſparten Conſumtion könte vieles eine unverſiegliche Quelle des Gewins abgeben, wenn nicht nur Bau- und Nuz-Holz, ſondern auch Brennholz die Ströme hinab ginge, indem über kurz oder lang unſere Oefen auch da Eingang finden möchten, wo man kein Brennholz hat, als Holland, England.

Unmöglich war es, ſpät im October das erforderliche gute Material zu machen. Nur ein ärmliches Einerlei war zu erhalten. Mit allem Fleiſſe konten die im Nov. und Dez. gemachten Oefen Nimmer das werden, was nur die — wie es S. 119 Z. 6 wiederholet iſt — im Sommer geſezten werden müſſen. Und dennoch ſind jene zur dankerkentlichſten Zufriedenheit ihrer Beſizzer ausfallen.

Wird nun auf die hier gegebenen neuen Bilder reflectirt, ſo wird der Maurer alle die Gattungen des nuzbaren Volksofens in höherer Volkommenheit machen, und der Fayence-Oefen-Fabrikant ihnen alle die Eleganz der Formen zu geben wiſſen, die ſeine bisherigen Fabrikate beliebt machte, und dieſes ohne die in der Organiſation zum Grunde liegende Idee, (bei einigen angebrachten Modificationen), zu gefärden. Wer nun viel in dem Fache arbeitete, würde wohl thun ſeinen Kunden eine gedrukte Regel des Benemens in der Heizung zu geben, indem daran ſo viel gelegen iſt, und Manche hierin ſo ſehr felen.

So überträgt der Autor ein in der Realität reicheres Vermächtnis als alle geprieſenen Erfindungen es ſind, denen, die das Leben leichter, angenemer ſich machen wollen, ſo wie denen die dieſe Sorge für die Vielheit auf ſich haben, neben dem was dem Staate Vorteil bringt; er ſelbſt hinreichend belonet in dem hohen Gedanken durch alleiniges Streben gegen Maſſen, und mit eigenen beſchränkten Mitteln ſein vorgeſtektes Ziel erreicht zu haben; der Verrüktheit*) des Zeitgeiſtes zum Troz.

Unbekümmert von nun an, wie man's in Teutſchland damit halten wil, wird es einmal eine für mich angeneme Beſchäftigung ſeyn, das Ausland mit dem Gegenſtande bekant zu machen. Nach herkömlichen Brauch gelangt man nur durch dieſen Umweg zu einiger Conſideration

---

*) Dieſes ſcharfe Wort ſteht zu rechtfertigen, wiewol in noch ſchärferen Ausdrücken. Erfindungen, auf welche die Staatsgewalt Galgen und Rad hätte ſezzen ſollen, die Congreves, die Perkins ꝛc., werden von ihr geſchüzt, belonet, vom Publicum geprieſen, extendirt. Mir erſcheint dergleichen in einem anderen Lichte, das die Dinge weiter hinaus beleuchtet. Z. E. Alle Drangſale, die Napoleon über die Welt verhängte, ſind in meinen Augen eine Kleinigkeit gegen das Verderben, das er der Welt vorbereitete durch die Million, die er ausbot zur Aufſtellung einer Flachs-Spin-Maſchine. Bereits war den Alten und Schwachen der einzige halbe Broderwerb: das Spinrad der Wolle und Baumwolle genommen, es fehlte noch die andere Hälfte — des Flachſes; und iſt dieſe dahin, ſo tretet auf alle, ſo viel ihr ſeyd der klugen und überklugen Statiſtiker, und laßt hören, wie und durch welche Künſte ihr ohne das Spinrad die Hände der Millionen zum Broderwerb abrichten, ſie nären wolt, dieſe Viel- und Ueberzahl der Schwachen! An dieſer Frage ſollen alle Pariſer, Berliner ꝛc. ſolennen Vereine ſcheitern, alle Sophismen zu Waſſer werden. Tiber verſtand es beſſer (S. 105 Note 2).

in den Augen der geſchloſſenen Kunſt-Ariſtarchen, die immer erſt London befragen: obs Baden gut iſt, und Paris: welcher Rang der Virtuoſin zukomt. In einer mehr geläufigen Sprache, und wo keine Rückſicht zu nemen iſt, weder auf die Ungeſchicktheit aus Gelogier, noch auf den böſen Willen, noch auf den Verdrus der Staatsbürger, die es ärgert, daß ein Weltbürger gefunden, was ſie verhieſſen und womit, nicht immer ohne Unglimpf, ſie durchfielen — da iſt man aufgelegter zu wiſſenſchaftlich-ſyſtematiſcher Ordnung, Kürze und Gründlichkeit in einer Sache, von welcher blos der practiſche Nuzzen angegeben iſt, die jedoch aus Prinzipien ſich ableitet, die eine phyſiſch-mathematiſche Demonſtration deſſen, was ich Idee genant habe, zulaſſen, und wozu mehr zur Abſtraction aufgelegten Geiſtern Anlas gegeben werden kan. Beiläufig geſagt: die Demonſtration würde die als ſpecifiſch geſondert betrachteten Elementarſtoffe berückſichtigen, die man das Lucide, Igniſche, Caloriſche, Frigoriſche nennen kan, ſo wie ihre Affinitäten und Wechſelwirkungen unter ſich und in Verbindung mit anderen Materien. Aufſteigen vom practiſchen zum Prinzip iſt ſicherer als umgekehrt ohne Haltung ſich heben, wo es leicht ſchwindelt.

Gegeben aus Mainz medio Februars 1829.

---

Wie kan man allen den hochgefeierten Ausgeburten des Zeitgeiſtes hold ſeyn, ohne die ſchitternde Oberflächlichkeit der Köpfe und ihren Dünkel zu teilen. Wenigſtens der Geiſt der Regierungen ſolte von Lezteren eine Ausname machen, wenn ſie finden, daß bei aller Anſtrengung eine geſchikte Hand im Erzgebirge höchſtens 18 Pfenninge täglich erſchwingen kan, den Preis Eines Pfund Brodes. Wer ſol da nicht ſtehlen, rauben, morden, allen Legiſtiſchen Spitzfindigkeiten zum Hohn. Und was lieſſe ſich nicht von anderen gefeierten Künſten prophezeien!

## Das pium votum eines Kindes.

Ein Denkbild aus den Kinderjaren iſt gelegentlich in mir erwachet, durch das Vorbild, welches gleichzeitig aus dem Süden erſcheint aufs lebendigſte angereget. Wenn bei ſtrenger Kälte ich ſträubend zur Kirche getrieben ward, im Vorgefül der Pein, der ich entgegen ging, da gelobte ich, wenn ich je Bedeutſamkeit erlangen würde, im Winter meine Stube zur Kirche, oder die Kirche zu einer Stube zu machen. Jezt bilde ich mir ein, das pium votum der Kindheit abſolviren zu können, indem ich das Mittel zu dem Zweck erleichtere. Etwa Vier gut eingerichtete und placirte, durchſtehend geheizte Doppel-Oefen (4ter Claſſe) würden in einer Kirche, ſo als es St. Pierre in Genf iſt, eine ſo behagliche Temperatur unterhalten, daß bei ſtrenger Kälte Mancher zur Erwärmung darin verweilen würde. Stille, wandelnd an ſolcher Stätte, bleibt Niemand ohne Eindrücke, die oft kein Cultus gab. Mit einen 10 Ldor wären die Koſten gut gemacht. Und ſolte die, den tauſenden einer Gemeinde zu dem Zweck eröfnete Subſcription oder das ausgeſtellte Becken nicht vielleicht das Fünffache aufbringen?

Inconſequenz war und bleibt Europens Caracter. Man wil Gottesdienſt und erſchwert deſſen Uebung, abſchreckend ſind die ſo genanten heiligen Stätten, Leichengeruch und Kälte bei Unbeweglichkeit knüpfen an die Worte des Lebens die unberufenen Vorboten des Todes ein Siechthum, dem der entgeht, der die Kirche meidet, dem Selbſterhaltung auch Cultus iſt.

Sinlich iſt der Menſch vom Schöpfer gemacht, auch zu dem abſtracteſten Philoſophen geht nur der Weg durch die Sinlichkeit. Wie konte Religion eine ſolche Macht üben, daß alle Schuld auf Leben und Tod dem bloſſen Eidſchwur anheim geſtellet blieb. Antwort: die Pracht des Tempels, die mehr als alle Homilien und Liturgien imponirende Majeſtät der Gotheit eines Phidias, — Wonne und Freude in Geſang, Tanz und Wettſpiel, Vorbilder eines überglücklichen Eliſiums nur den Reinen des Herzens zugänglich. Europa war ſtets ſinreich den Menſchen mit ſeiner angeborenen Natur in Widerſpruch zu ſtellen.

Im prophetiſchen Geiſt ſehe ich eine Vierte, Fünfte Generation im Norden, erſtaunt über die Stumpfheit der Vorfaren, die von denen, die alle hundert Jare einmal Eis in den Wallgraben zu ſehen bekommen, von den Genfern hatten lernen müſſen, ihre Kirchen zu erwärmen; da ſie doch verſtanden, ihre Comedien-Tempel zu heizen.

# Errata.

S 130 Z. 5. in der Note, nach den Worten »des Baues« folgt: Um vorzukommen, daß beim Einſezzen der Scheidewände, die Auſſenwand nicht ausweiche, iſt es ſo bequem als ſicher gefunden gegen die Mitte einer jeden Schichte eine beſondere Richtſcheite nach Taf. XVI. Fig. C I aus den Teilen (om) oder (no) zu machen, und ſolche durch die (Taf. XIX. Fig 69) abgebildeten Flügelſchrauben anzulegen; die in die Pfeiler (a d) eingeſezt, mit jeder Schichte höher ſteigen, und deren Stellen man vorbohret. Der obere Bau über der Niſche erfodert rund umher in der Art angelegte Richtſcheite, man muß ſo acht ähnliche Schrauben beſizzen.

Tab. XVII.

Fig. 53.

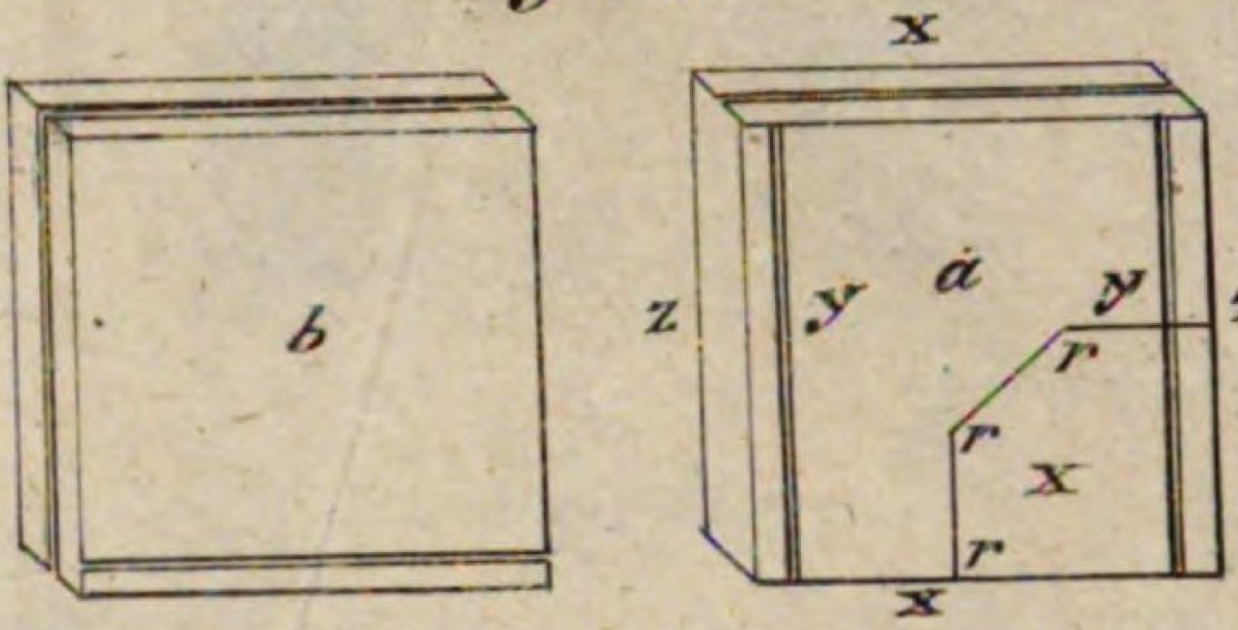



Fig. 54

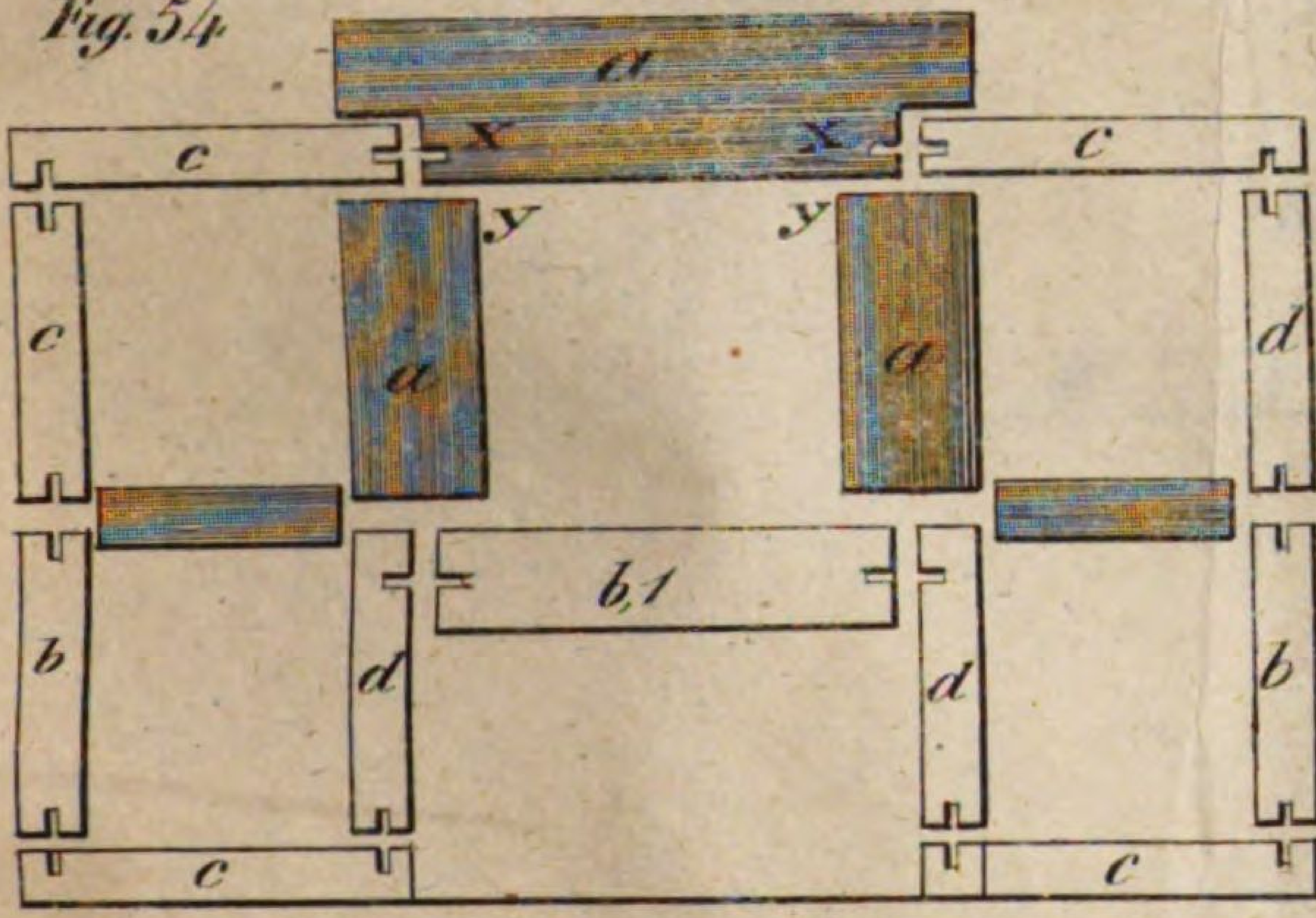



Fig. 57.

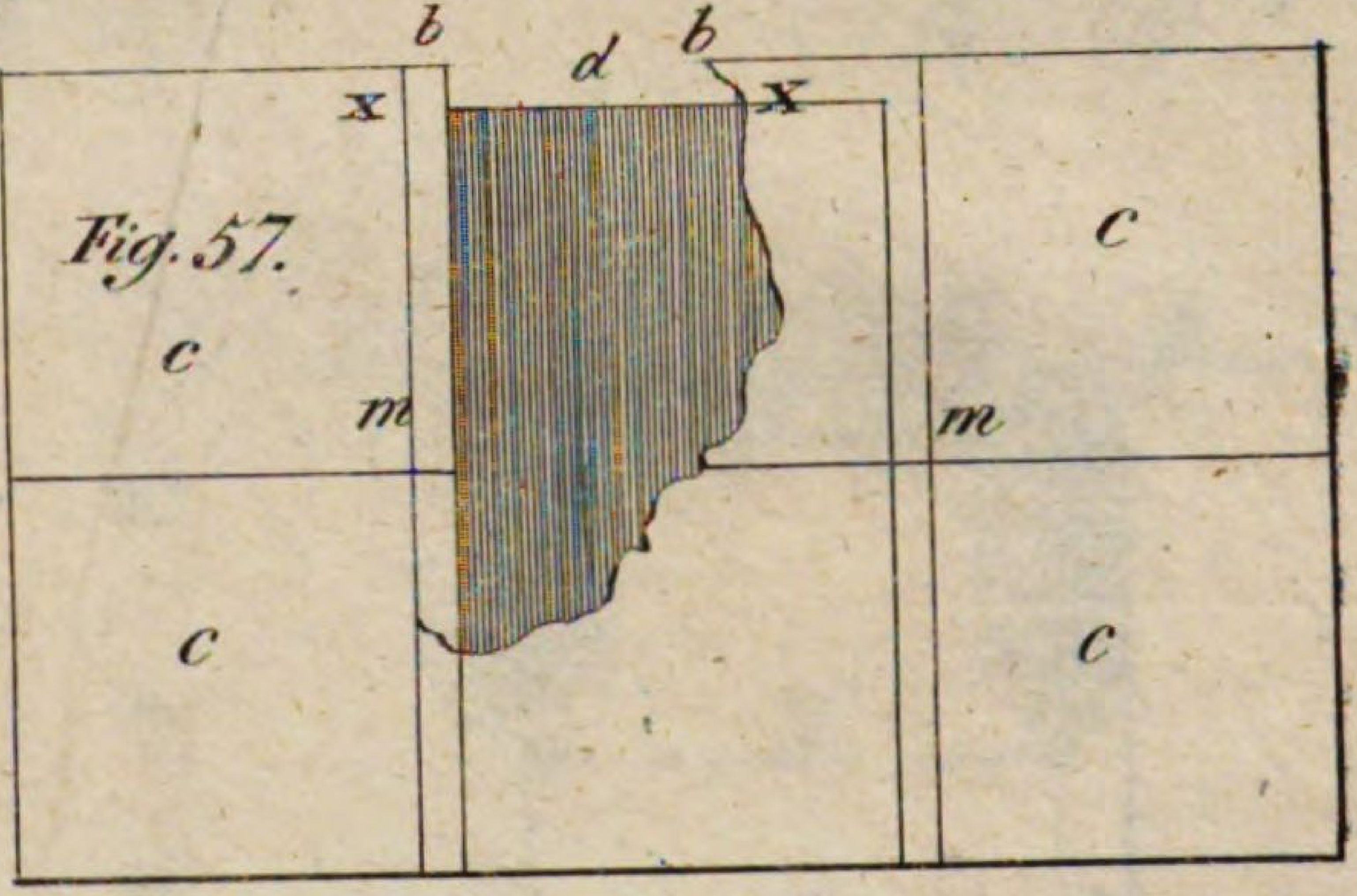



Fig. 55.

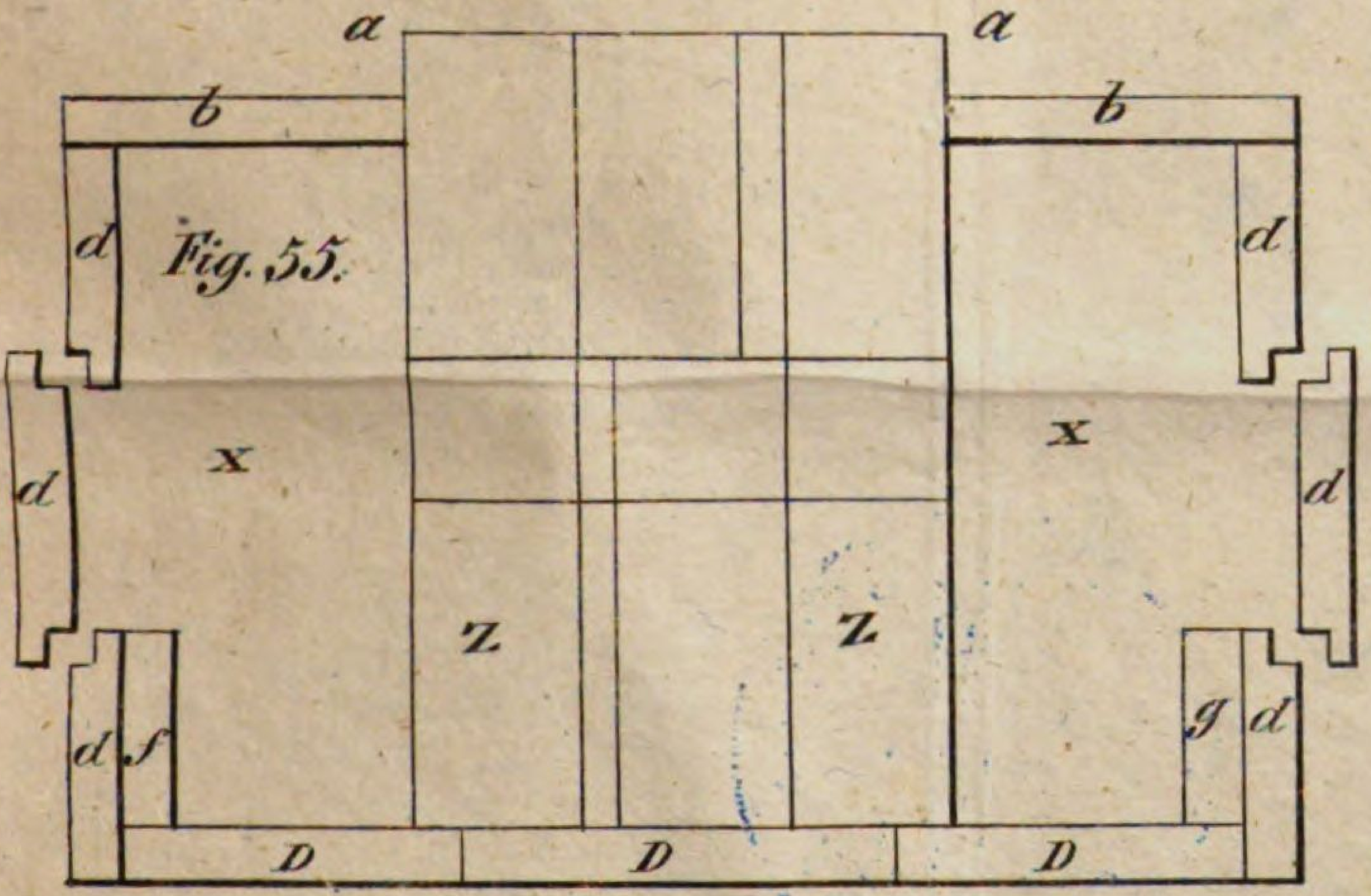



Fig. 58.

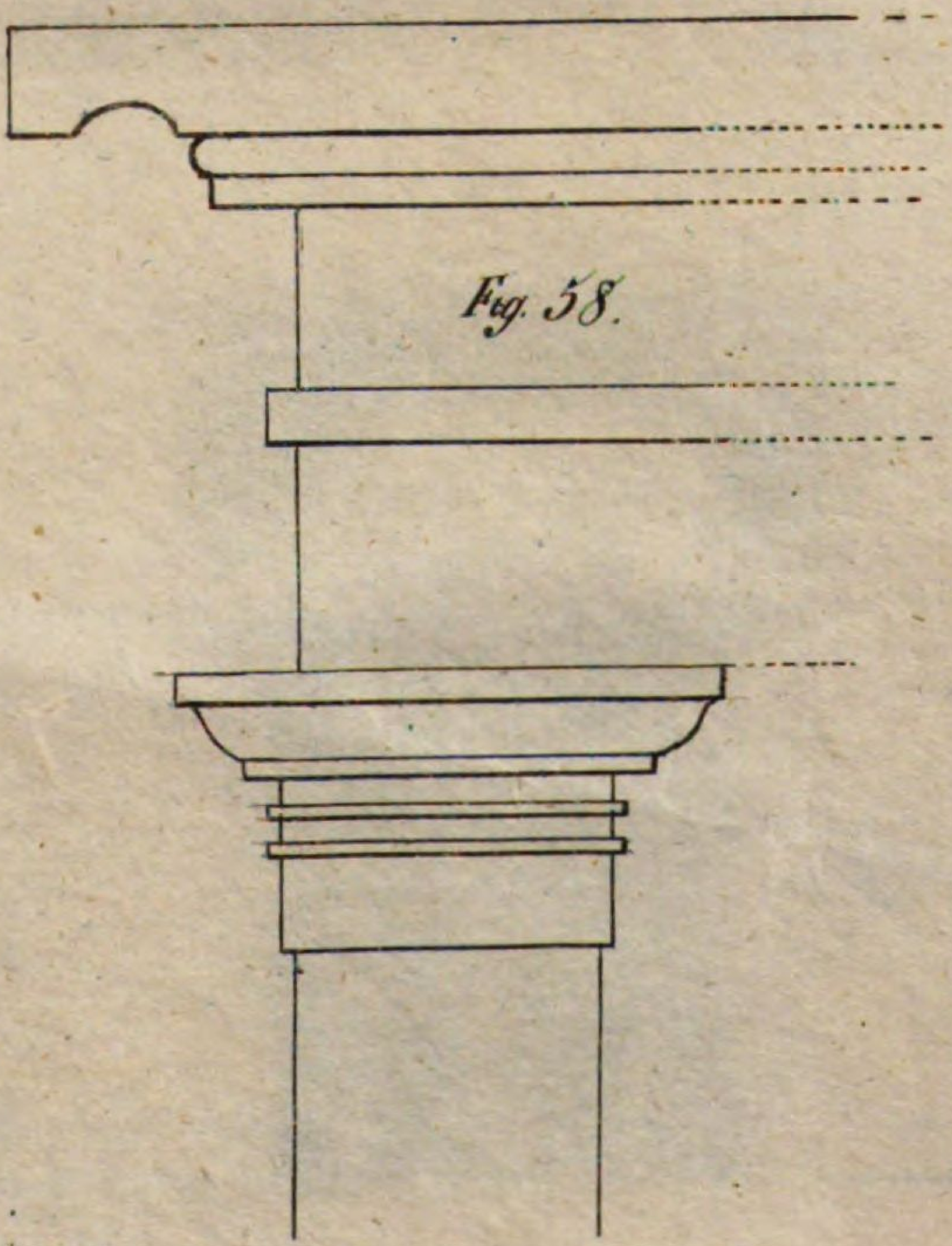
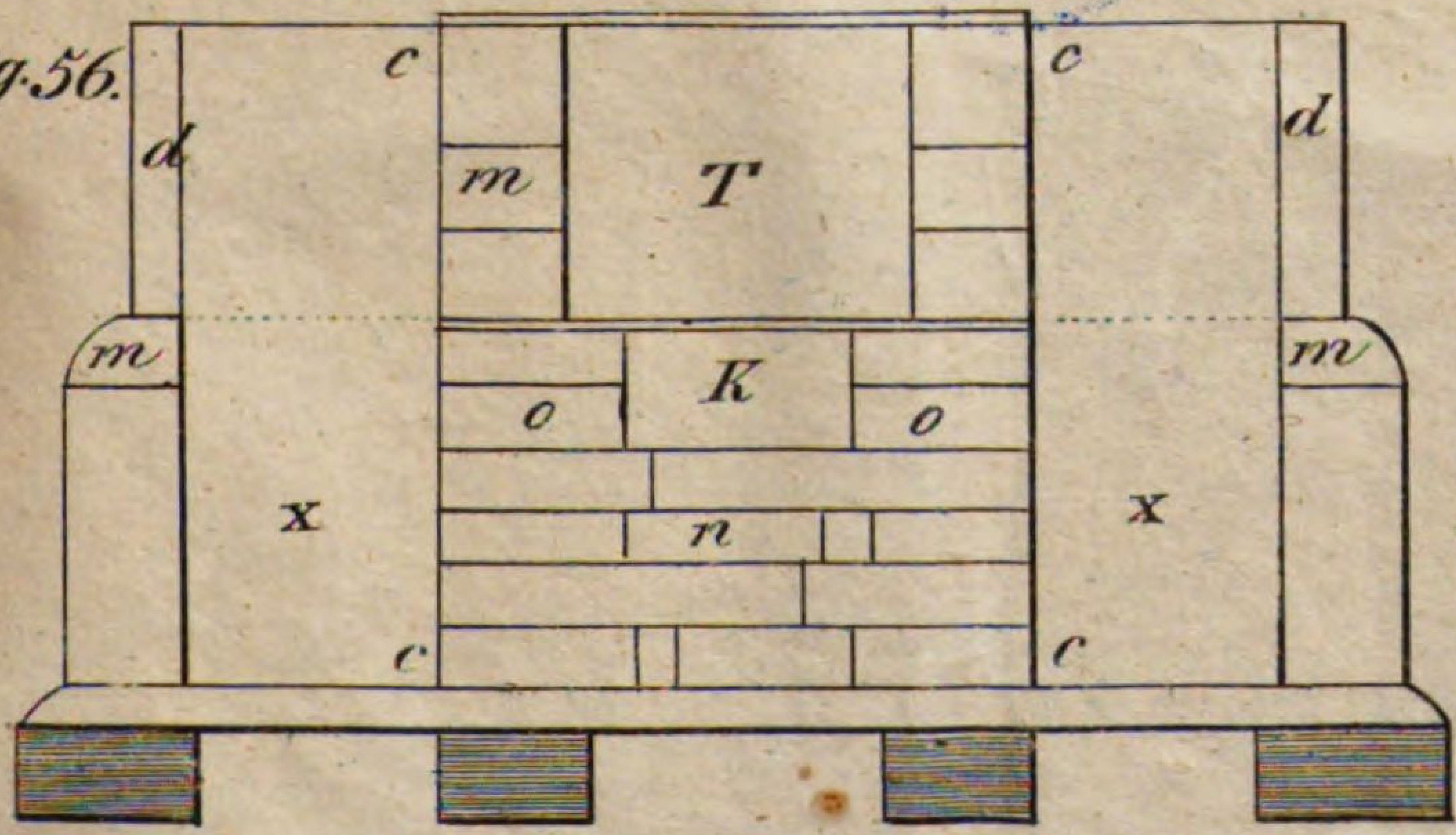


Fig. 56.



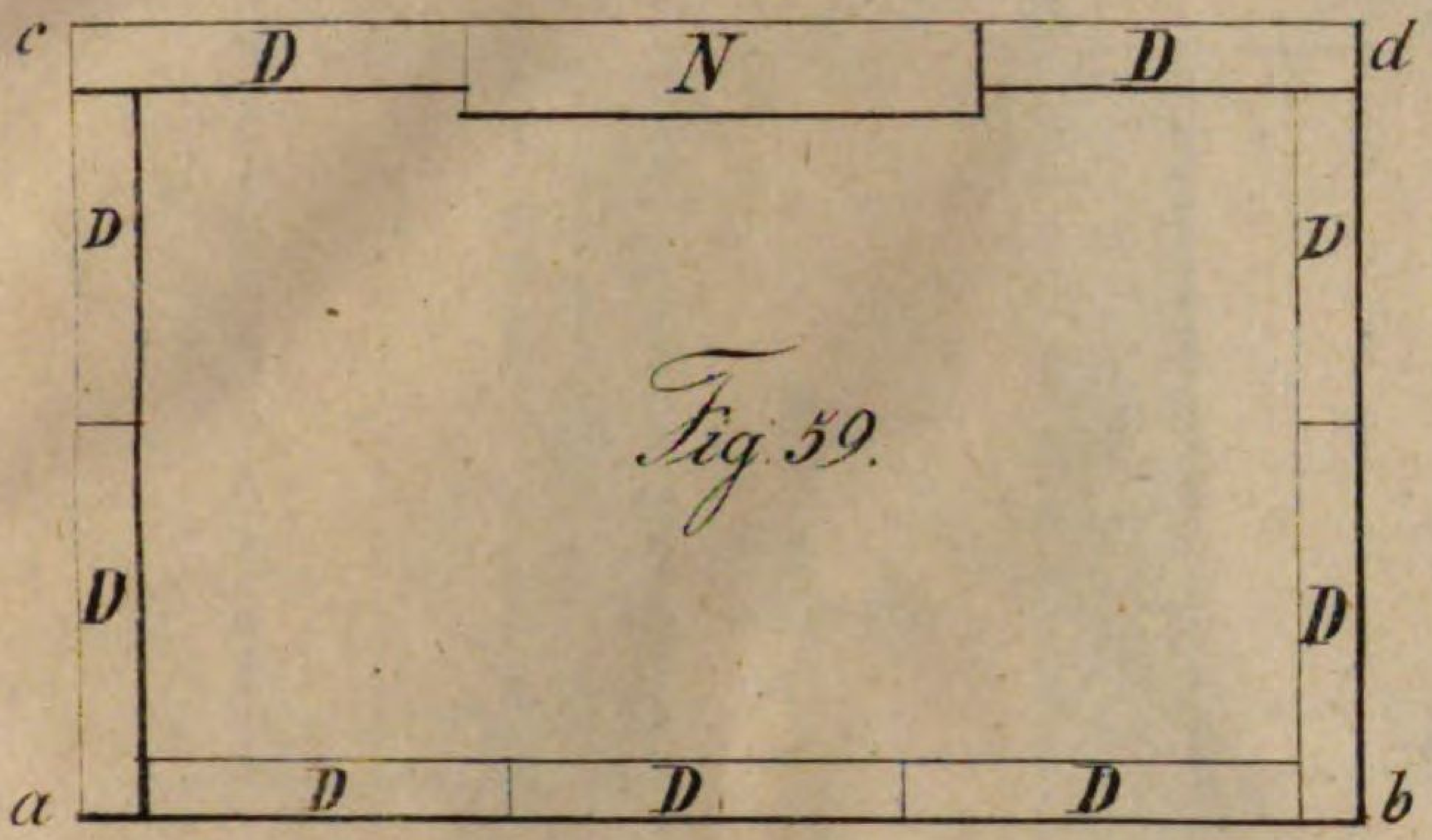



Fig. 59.

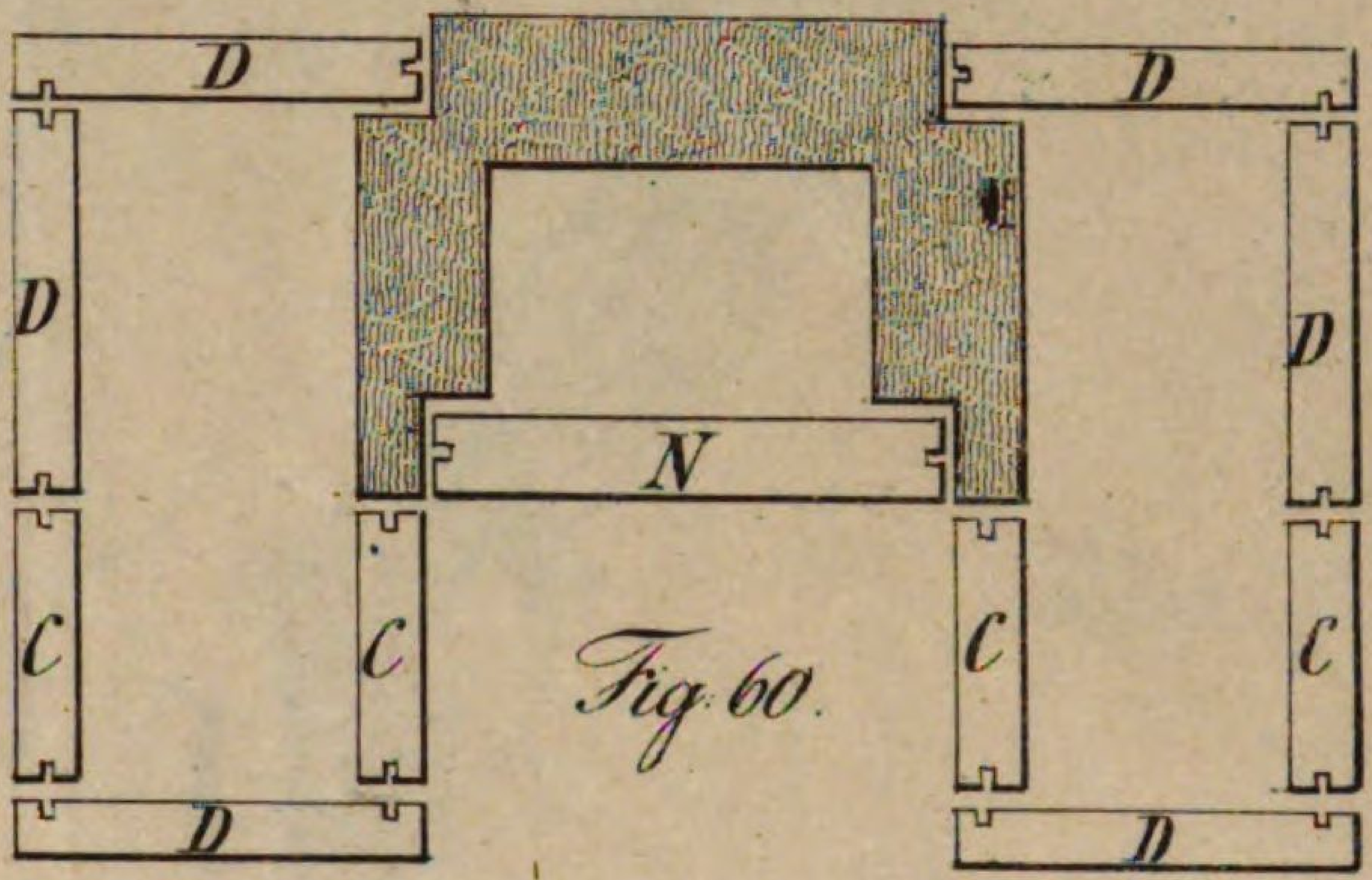



Fig. 60.

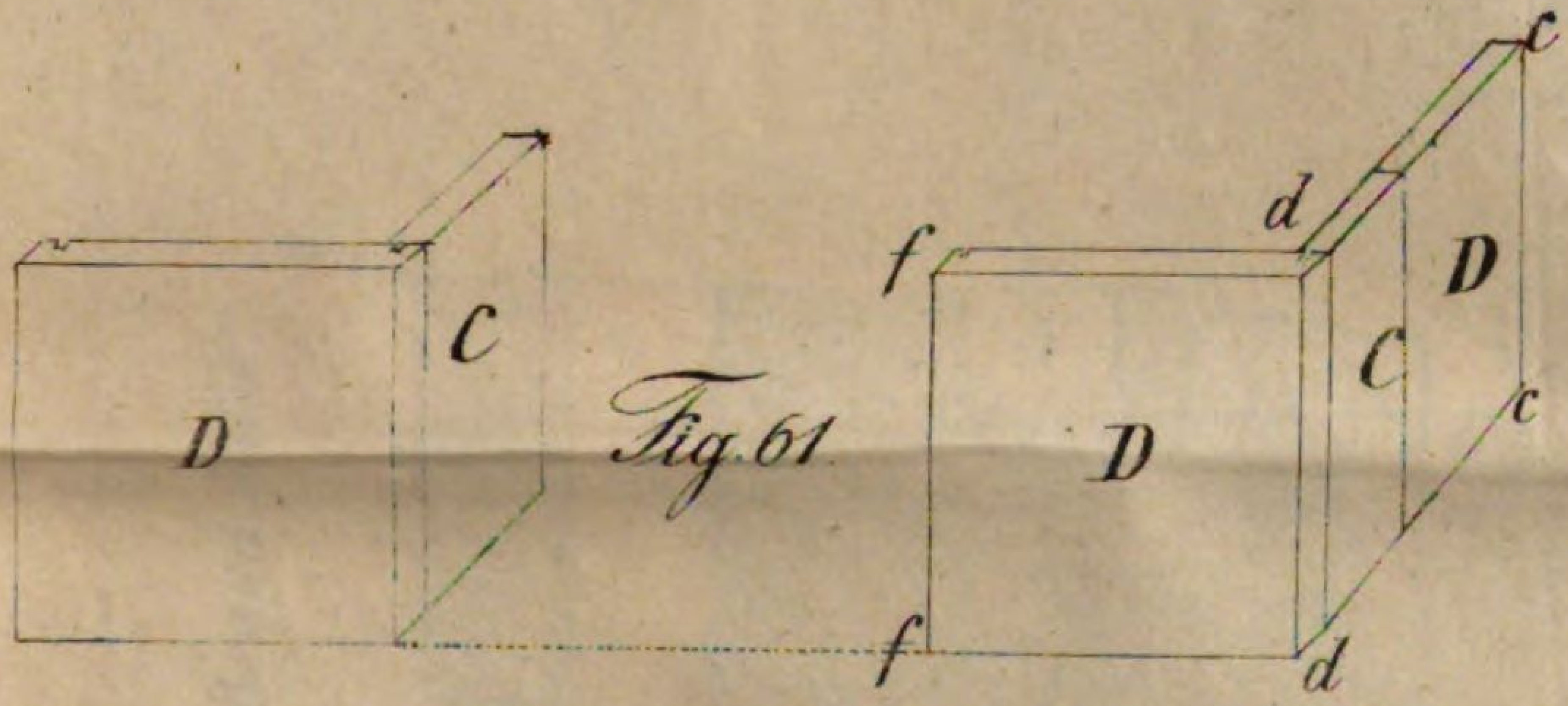



Fig. 61.

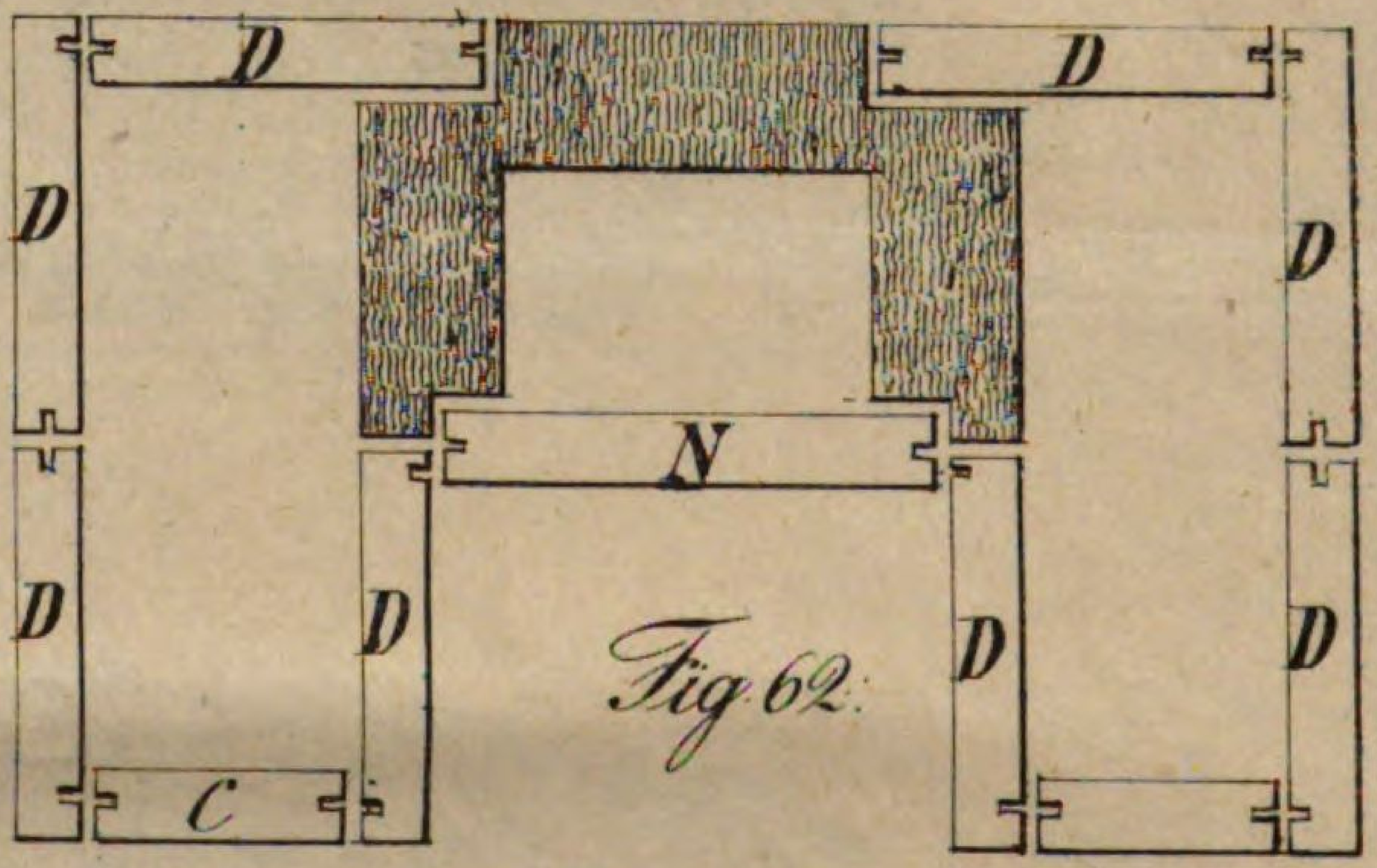



Fig. 62.

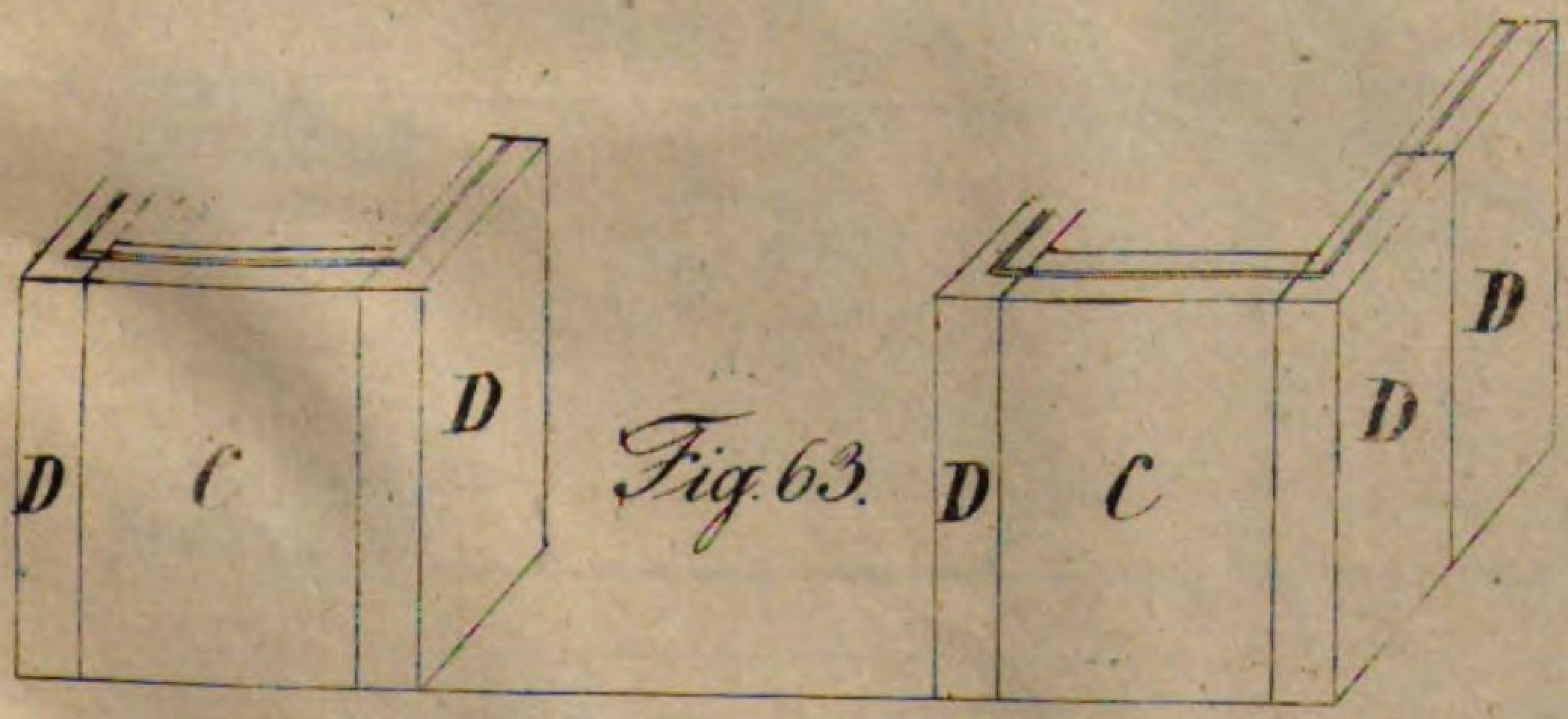



Fig. 63.

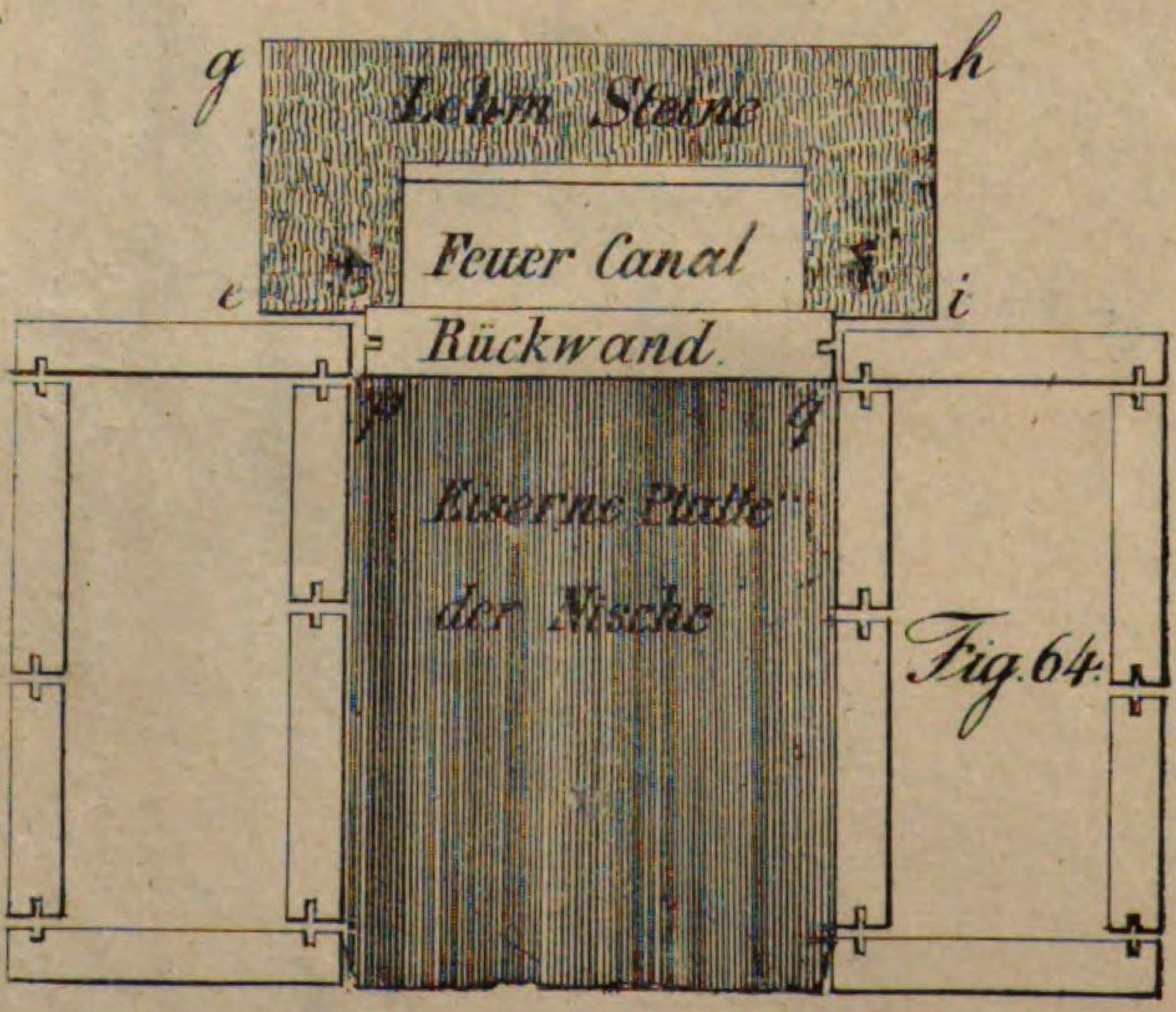



Fig. 64.

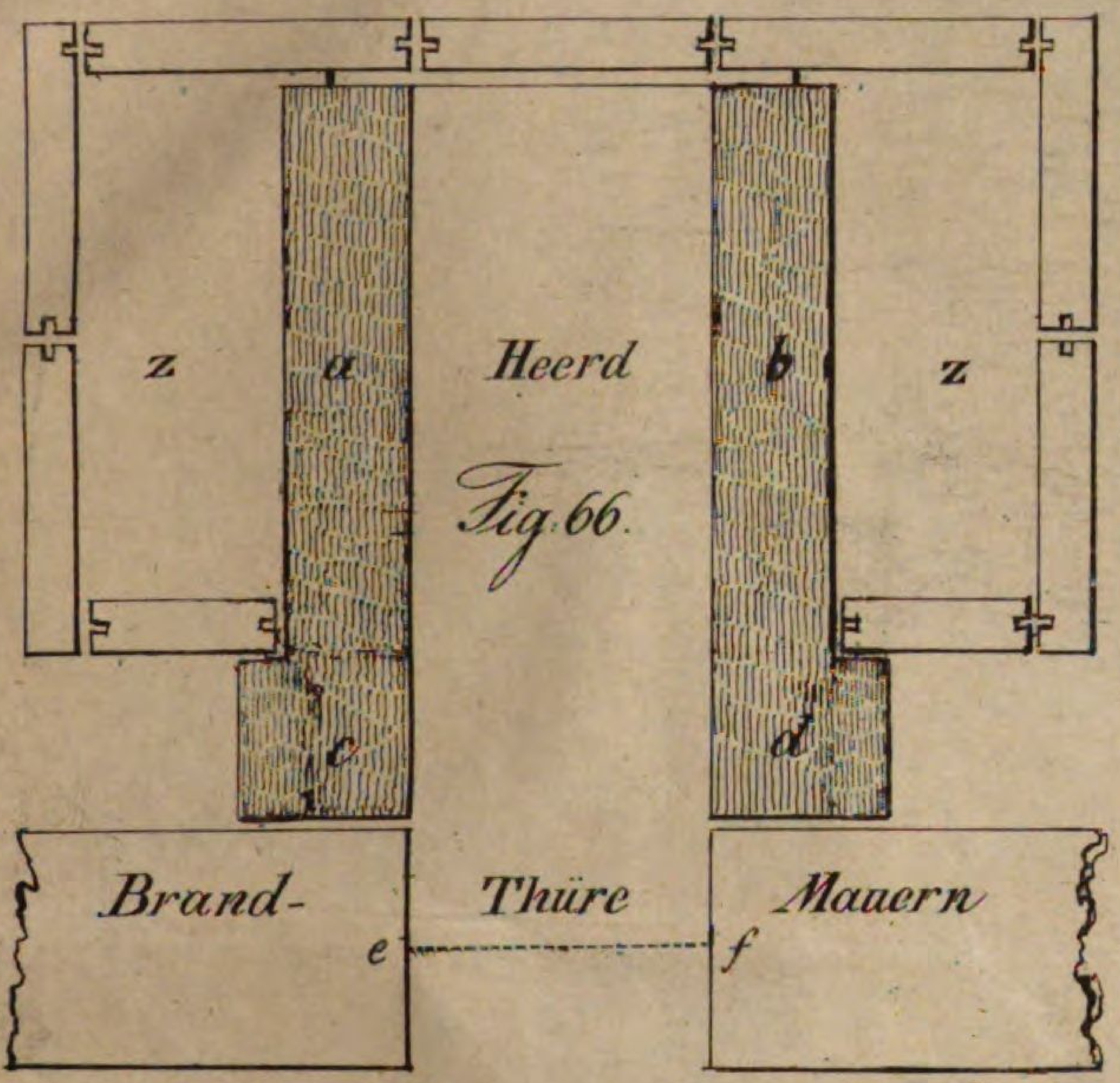



Fig. 66.

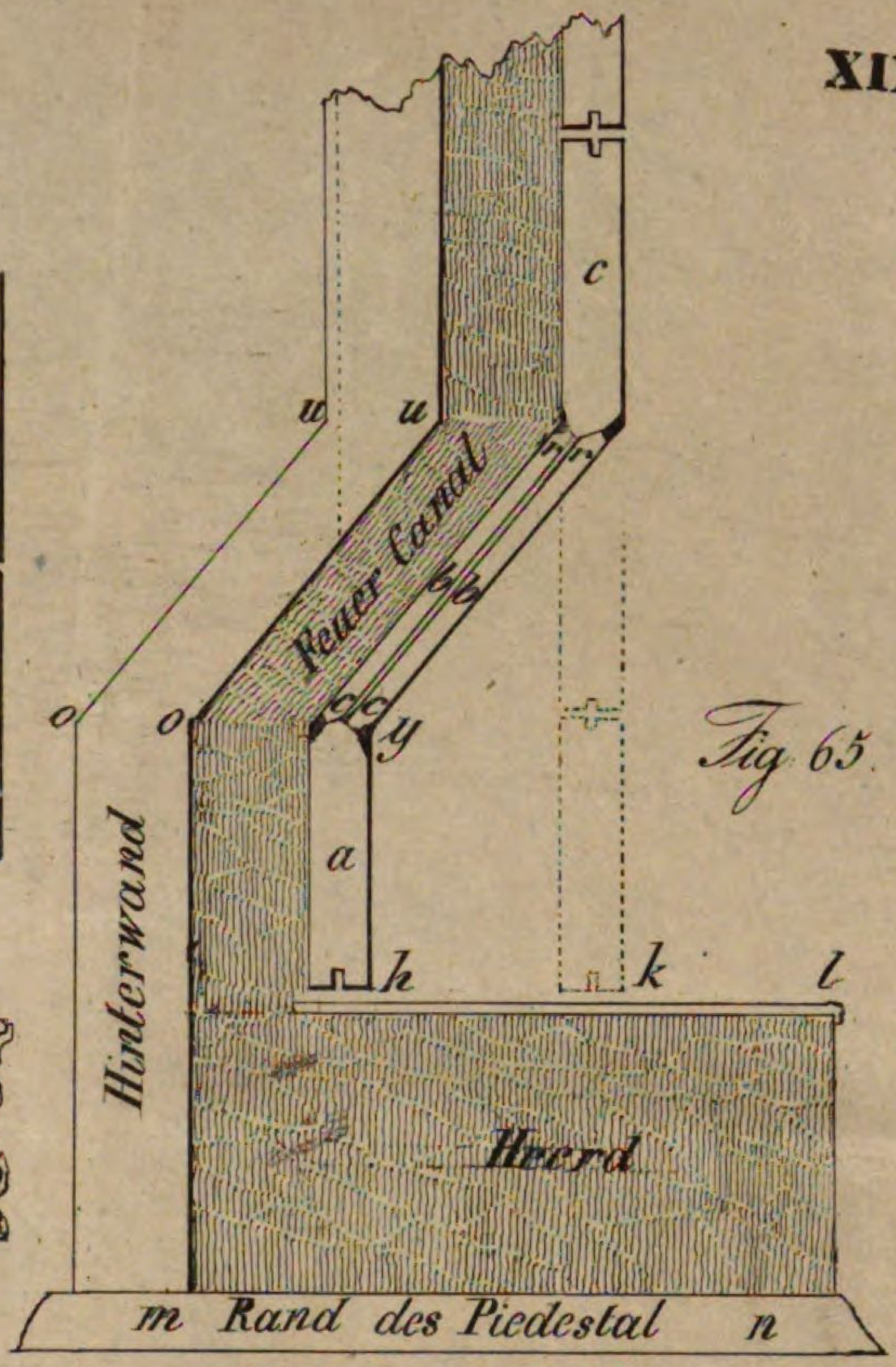



Fig. 65.

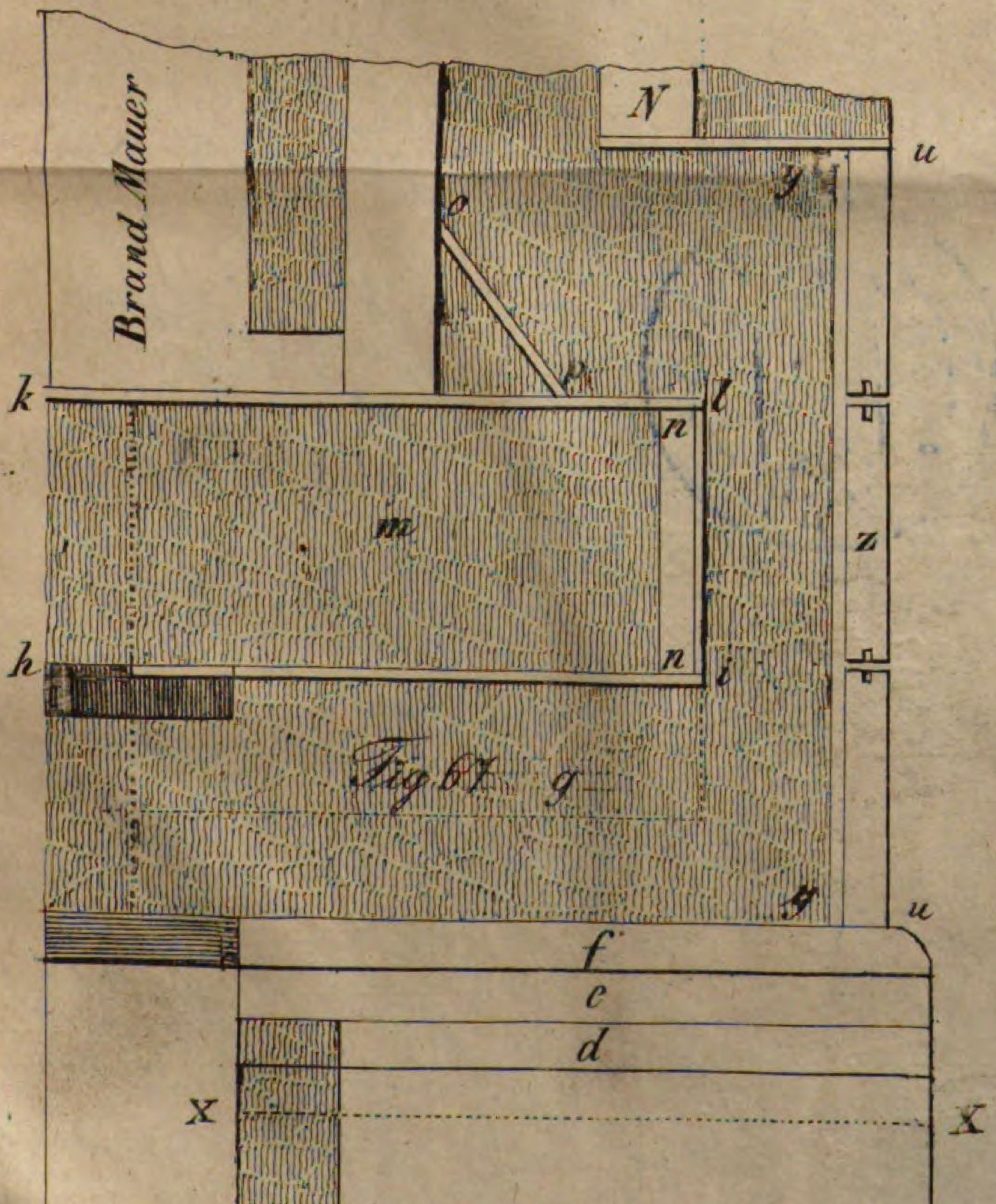



Fig. 67.

Fig. 68.

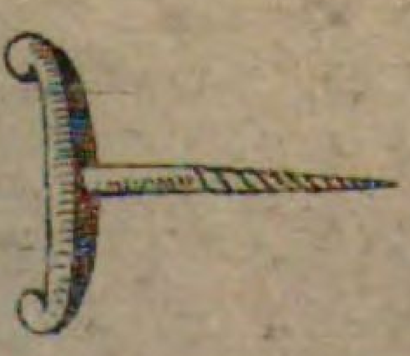


Fig. 69.

AUGSBURG

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Busch, Johann W.,

Die beste und wohlfeilste Feuerungsart nach einem neuen Systeme theoretisch dargestellt, mit ausführlicher Anweisung zur praktischen Anwendung ; Mit zehn treu nach der Natur gezeichneten Steindrucktafeln, nebst einer Vergleichungs-Tabelle

Frankfurt a. M. 1826

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- 4 Techn 47
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11224707-7